

PLAN NACIONAL DE **DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA**

DOCUMENTO SUJETO A CONSULTA PÚBLICA

Mayo 2014



PERÚ

Ministerio
de la Producción



PERÚ PROGRESO
PARA TODOS

PLAN
NACIONAL DE
**DIVERSIFICACIÓN
PRODUCTIVA**

Documento sujeto a consulta pública

Mayo - 2014

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	9
1. Introducción	21
2. Diagnóstico de la economía peruana	24
2.1. ¿Por qué un Plan Nacional de Diversificación Productiva? ¿Por qué debe intervenir el Estado?	24
2.2. Condicionantes del Plan Nacional de Diversificación Productiva	26
2.2.1. La situación de la economía peruana	26
2.2.2. El contexto externo	38
2.2.3. Los límites de los instrumentos de política	40
2.2.4. El contexto institucional	40
3. El Plan Nacional de Diversificación Productiva	41
3.1. Políticas públicas complementarias	42
3.2. Ejes del Plan Nacional de Diversificación Productiva	43
Eje 1: Promoción para la diversificación productiva	46
Eje 2: Eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas	60
Eje 3: Expansión de la productividad	67
4. Conclusiones	79
5. Bibliografía	81
6. Anexo 1: Secuencia de políticas	85
7. Anexo 2: Tipología de políticas de diversificación productiva	98
8. Anexo 3: Instrumentos de diversificación productiva	100
9. Anexo 4: Brazos ejecutores y programas para la diversificación productiva	104
10. Anexo 5: Estrategia y crecimiento económico regional	110

GRÁFICOS

- Gráfico 1:** Indicadores macroeconómicos de países seleccionados
- Gráfico 2:** Productividad total de factores (PTF), 1960-2011
- Gráfico 3:** PTF de países seleccionados respecto a la PTF de Estados Unidos, 2011
- Gráfico 4:** Valor agregado bruto (VAB) por trabajador según departamento, 2012
- Gráfico 5:** Valor agregado por trabajador y mano de obra empleada según sector, 2012
- Gráfico 6:** Gasto en I+D como porcentaje del PBI, 2009
- Gráfico 7:** Población económicamente activa ocupada, 2001-2012
- Gráfico 8:** Empleo informal y producto por trabajador, 2000-2011
- Gráfico 9:** Informalidad en la PEA ocupada urbana para países seleccionados, 2011
- Gráfico 10:** Desigualdad de ingresos, 1997-2010
- Gráfico 11:** Desigualdad de ingresos per cápita entre regiones, 1970-2011
- Gráfico 12:** Índice de Oportunidades Humanas, 2010
- Gráfico 13:** Matriz de las exportaciones peruanas
- Gráfico 14:** Relación entre términos de intercambio y crecimiento económico
- Gráfico 15:** Índice de complejidad económica, 1972 y 2010
- Gráfico 16:** Crecimiento económico de países seleccionados y proyecciones, 2003-2019
- Gráfico 17:** Composición de exportaciones, Perú
- Gráfico 18:** Composición de exportaciones, Corea del Sur
- Gráfico 19:** Eje de diversificación productiva
- Gráfico 20:** Eje de sobrecostos y regulaciones inadecuadas
- Gráfico 21:** Eje de productividad

TABLAS

- Tabla 1:** Valor agregado por trabajador según tamaño de empresa, 2008
- Tabla 2:** Empleados informales como porcentaje de la PEA ocupada
- Tabla 3:** Ranking de capital humano en América Latina, 2013
- Tabla 4:** Nivel educativo de la PEA, 2012
- Tabla 5:** Tipología de políticas de desarrollo productivo
- Tabla 6:** Indicadores de los pilares de la calidad para países seleccionados, 2011
- Tabla 7:** Impacto del Plan Nacional de Diversificación Productiva sobre el crecimiento regional per cápita en el periodo 2015-2020 – Contribución en puntos porcentuales
- Tabla 8:** Impacto del Plan Nacional de Diversificación Productiva sobre el crecimiento regional anual en el periodo 2015-2020 – Efectos por eje

CUADROS

- Cuadro 1:** El Plan Nacional de Diversificación Productiva y la Informalidad
- Cuadro 2:** Exportaciones no tradicionales y clusters exportadores

LISTA DE ACRÓNIMOS

ADEX	Asociación de Exportadores
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación
AGROIDEAS	Programa de Compensaciones para la Competitividad
ANA	Autoridad Nacional del Agua
APP	Asociación Público-Privada
CAF	Corporación Andina de Fomento
CCL	Cámara de Comercio de Lima
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CETPRO	Centro de Educación Técnico-Productiva
CETT	Centro de Transferencia Tecnológica
CITE	Centro de Innovación Tecnológica
CNC	Consejo Nacional de la Competitividad
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
FIDECOM	Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad
FINCyT	Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología
FOB	Free on board
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
FOMITEC	Fondo Marco para la Innovación, Ciencia y Tecnología
FONDECYT	Fondo Nacional de Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
I+D	Investigación y desarrollo
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
IED	Inversión extranjera directa
IEST	Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos
IGV	Impuesto General a las Ventas
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INDECOPI	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPECAL	Instituto Peruano para la Calidad
ITP	Instituto Tecnológico de la Producción
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MIDIS	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego

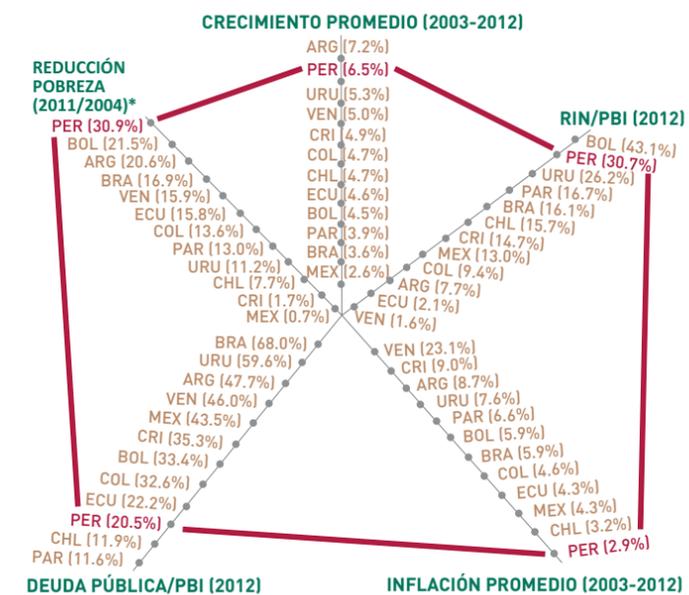
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MININTER	Ministerio del Interior
MIPYME	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
MYPE	Micro y pequeña empresa
NTP	Norma Técnica Peruana
OCEX	Oficinas Comerciales del Perú en el Exterior
OSCE	Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado
OSINERGMIN	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
OSIPTEL	Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones
PBI	Producto Bruto Interno
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PITE	Parque Industrial Tecno-Ecológico
PNDP	Plan Nacional de Diversificación Productiva
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROINVERSIÓN	Agencia de Promoción de la Inversión Privada
PROMPERÚ	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo
RPIN	Registro de Productos Industriales Nacionales
SANIPES	Servicio Nacional de Sanidad Pesquera
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SENATI	Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial
SENCICO	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
SIAL	Sistemas Agroalimentarios Locales
SNI	Sociedad Nacional de Industrias
SUCAMEC	Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
TEA	Tasa de actividad emprendedora en etapa temprana
TUPA	Texto Único de Procedimientos Administrativos
VUCE	Ventanilla Única de Comercio Exterior
WEF	World Economic Forum / Foro Económico Mundial
WMI	World Manufacturer Identifier / Identificación Mundial del Fabricante

RESUMEN EJECUTIVO

El Perú vive uno de los mejores momentos de su historia republicana. En las últimas dos décadas, y gracias a principios económicos respetados por los sucesivos Gobiernos, la economía nacional ha evidenciado tasas de crecimiento, inflación baja y controlada, gran solidez fiscal, alto nivel de reservas, buen clima de inversión, entre otros aspectos positivos.

Así, entre los años 2003 y 2012, registró la menor tasa de inflación promedio (2.9%) y la mayor reducción de la pobreza monetaria (30 puntos porcentuales) de la región. También, mostró una de las mayores tasas de crecimiento promedio (6.5%), uno de los menores ratios de endeudamiento público (20.5% del PBI en 2012), y uno de los más altos ratios de reservas internacionales (30.7% del PBI en 2012).

Indicadores macroeconómicos de países seleccionados

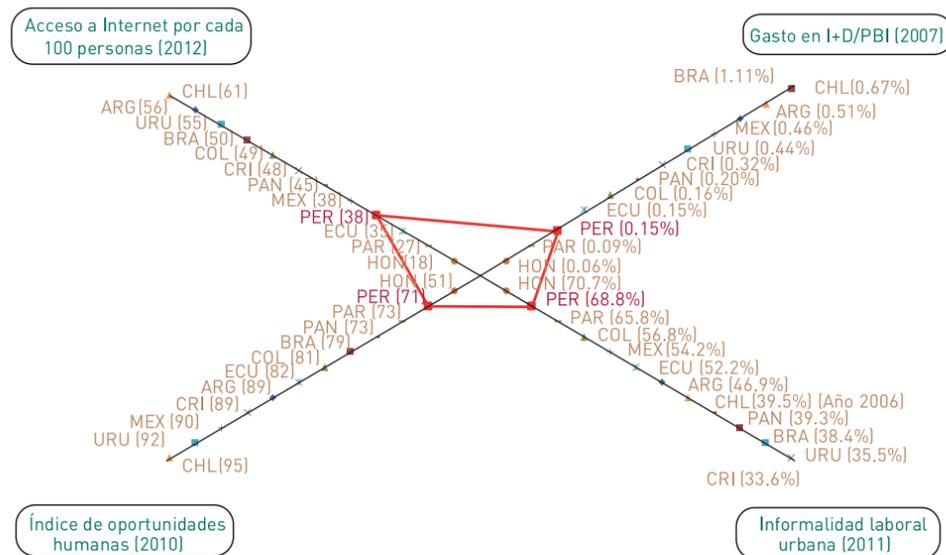


Fuente: CEPAL, CEDLAS y FMI y Moody's. Elaboración propia.

Naturalmente, estos logros son una fuente de optimismo respecto de las capacidades del Perú para dar, por fin, el salto hacia el desarrollo económico. Sin embargo, junto a estos sólidos indicadores macroeconómicos, el país convive con indicadores menos promisorios que representan verdaderos desafíos.

Comparativamente con sus pares en la región, el Perú exhibe hoy un nivel de productividad aún bajo y heterogéneo, alta presencia de empleo informal, gran desigualdad en los ingresos, bajo nivel de innovación, débil institucionalidad y una canasta exportadora todavía poco diversificada y concentrada en recursos naturales.

Otros indicadores relevantes de países seleccionados



Fuentes: Banco Mundial, BID, CEPAL, OIT. Elaboración propia

A este escenario se le suma el actual contexto externo, preocupante por tres razones. Primero, el proceso de recuperación de las sucesivas crisis externas por parte de los países desarrollados es relativamente lento. Segundo, China pasó de crecer 10% en promedio en las tres últimas décadas, a un nivel cercano al 7% en la actualidad. Además, sus desequilibrios macroeconómicos sugieren el riesgo de una desaceleración abrupta en el corto plazo. Este factor es una fuente de riesgo relevante para la economía peruana, al ser China nuestro segundo socio comercial y principal determinante del precio mundial de las materias primas.

En tercer lugar, y muy vinculado a lo anterior, la evolución de los precios de las materias primas muestra que el viento a favor de la década pasada ya se acabó. En el periodo 2001-2011, los precios de los commodities crecieron de manera extraordinaria. El del cobre aumentó más de siete veces, mientras que el de la plata lo hizo más de nueve veces. Este contexto favoreció enormemente al Perú y a otros países exportadores. Pero en 2011, la tendencia se revirtió y los precios empezaron a descender —el cobre y la plata han caído desde 2011 al día de hoy más de 30% y 50%, respectivamente—. Según ha advertido el Fondo Monetario Internacional (FMI), de los países de la región, el Perú será el que sufrirá el mayor impacto dado este nuevo escenario.

Por ello, la economía peruana necesita identificar e impulsar nuevas actividades productivas que sean motores adicionales del crecimiento y promuevan una mayor diversificación económica, permitan reducir su vulnerabilidad externa, mejorar su rendimiento y maximizar sus posibilidades de sostener un crecimiento económico a largo plazo. Si bien el país cuenta con gran potencial que aún no ha sido plenamente aprovechado, existe el riesgo de perder mucho de lo avanzado si se cae en la complacencia o se comete el error de pensar que el futuro está asegurado.

Por ello, el Gobierno del Perú, a través del Ministerio de la Producción (PRODUCE), ha diseñado el Plan Nacional de Diversificación Productiva, cuya finalidad es sofisticar la estructura productiva del país.

Cabe señalar que la implementación de este plan no implica desatender las actividades vinculadas a los recursos naturales. Ellos han sido los principales motores de la economía y su producción le otorga una gran ventaja comparativa. El boom de recursos naturales ha sido una de las causas principales del buen desempeño económico del Perú y debe seguir siéndolo. Si queremos financiar la reducción de las grandes brechas de la economía requerimos contar con unos sectores minero, energético y de recursos naturales cada vez más sólidos, que contribuyan con el desarrollo de tecnologías aplicables a otras industrias y que, además, generen una demanda interna ancla para que industrias conexas puedan despegar.

Objetivos del Plan Nacional de Diversificación Productiva

El objetivo de la política de diversificación apunta a usar los beneficios económicos derivados de los recursos naturales para brindarle a la economía peruana una mayor capacidad productiva y transformadora. Sus objetivos específicos son los siguientes:

- Lograr tasas de alto crecimiento económico que sean sostenibles en el largo plazo.
- Aumentar el empleo formal y de calidad.
- Reducir la dependencia de la economía peruana a los precios de las materias primas.
- Acentuar la transformación productiva necesaria para transitar hacia el nivel de las economías de ingresos altos.
- Generar entre los peruanos una visión de largo plazo sobre la necesidad de diversificar la economía nacional.

Por otro lado, es importante señalar que el plan no pretende generar cambios en los principios del modelo económico, ni abandonar las políticas responsables en materia fiscal. Tampoco es una forma de intervencionismo estatal ni busca generar incentivos artificiales a ciertos sectores. No tendría ningún sentido arriesgar todo lo ganado en la últimas dos décadas. Lo que esta propuesta pretende es abordar con rigor técnico los desafíos pendientes y mejorar las condiciones de la economía peruana para su crecimiento y desarrollo.

Visión integral

La estrategia de diversificación productiva se inserta en el conjunto de iniciativas y reformas que están siendo desarrolladas por el Estado peruano con carácter transversal y que ayudarán a fortalecer las capacidades productivas del país.

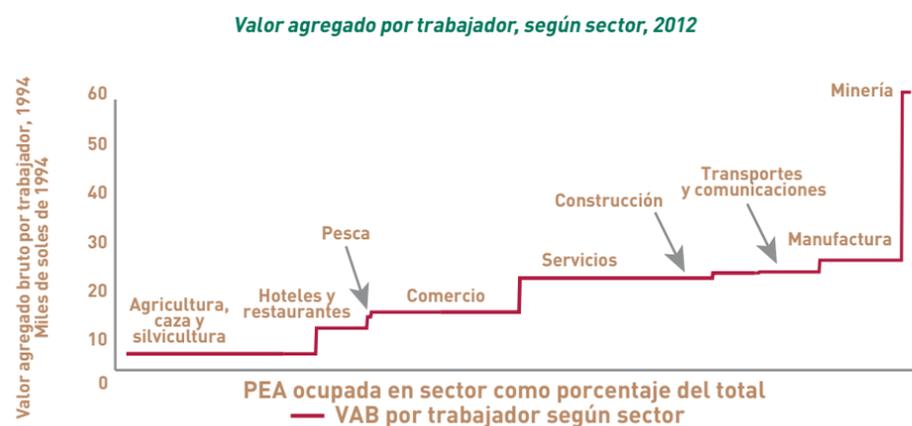
- Reforma de la educación
- Reforma del sector salud
- Reforma del servicio civil
- Política social moderna
- Regla fiscal y énfasis en eficiencia del gasto público
- Plan de construcción de nueva infraestructura

Sin embargo, el fortalecimiento de las capacidades fundamentales de la economía requiere ser complementado con políticas más puntuales, diseñadas específicamente para aumentar la diversificación productiva del país.

Factores condicionantes

En la elaboración del plan se ha tomado en cuenta el contexto y sus posibilidades. Se han considerado los condicionantes económicos, externos y políticos que enfrentamos como país.

Productividad heterogénea: como se ha mencionado, el Perú ha tenido un extraordinario desempeño macroeconómico, pero con logros menos espectaculares en su capacidad productiva. En los últimos veinte años la productividad agregada del país se ha recuperado de su colapso en las décadas previas. Sin embargo, todavía se encuentra rezagada cuando se la compara con la de países vecinos. Más aún, cuando se la desagrega por sectores y regiones, se observa una productividad altamente heterogénea en distintos sentidos. Es importante cerrar las brechas internas de productividad para evitar que estas luego generen inequidad en oportunidades e ingresos entre los peruanos.



A nivel de empresa, la productividad está concentrada en las firmas grandes —que son relativamente pocas—, mientras existe un grupo amplio de micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) poco productivas. Asimismo, se observan muchos sectores poco productivos que abarcan gran parte de la mano de obra, mientras unos limitados sectores muy productivos absorben menos trabajadores. También existen diferencias de productividad entre áreas geográficas y regiones, las mismas que naturalmente se reflejan en desigualdad. Aunque esta ha caído en términos absolutos, sigue siendo alta.

El empleo y la informalidad: si bien el país ha logrado buenos indicadores de empleo como consecuencia del crecimiento, casi el 70% de los trabajadores urbanos permanece dentro de la informalidad. Además, entre la mano de obra es notoria la escasez de capacidades técnicas.

Poca diversificación productiva: la canasta exportadora nacional ha variado muy poco. En las últimas cinco décadas, y a pesar del crecimiento de las exportaciones no tradicionales, el Perú ha exportado principalmente materias primas, mientras que los datos muestran que otros países que partieron con condiciones similares —como Corea del Sur— han ido exportando cada vez productos más complejos, especializados y diversos. La concentración de la canasta exportadora tiene implicancias sobre la sostenibilidad del crecimiento, pues hace vulnerable a la economía ante las variaciones de los precios de los bienes exportados.

El contexto externo: lo anterior nos lleva a señalar al contexto externo como un condicionante adicional del plan. Las políticas se diseñan tomando en cuenta que aquello que suceda en el resto del mundo ya no será tan favorable para el Perú como lo fue en el pasado.

Los instrumentos de política: el diseño del plan debe reconocer también las limitaciones en cuanto a la efectividad y alcance de sus instrumentos de política. En ese sentido, no se espera que estos solucionen inmediatamente todos los problemas planteados, sino que contribuyan a generar mejoras progresivas y efectivas.

El contexto institucional: para la realización correcta de las políticas se requieren instituciones y capacidades burocráticas que apoyen el objetivo común, que garanticen el buen funcionamiento de los procesos y que velen por el cumplimiento de las reglas de juego. Por ello, un aspecto fundamental del plan es el reforzamiento de las capacidades institucionales para su implementación.

Los tres grandes ejes

El Plan Nacional de Diversificación Productiva contiene las líneas maestras para el despegue del sector productivo nacional en los próximos años. Se organiza en tres ejes estratégicos: a) Diversificación productiva propiamente dicha; b) Reducción de sobrecostos y de regulaciones, y c) Expansión de la productividad.

La diversificación productiva busca identificar actividades donde existan oportunidades exportadoras latentes para diversificar la canasta exportadora nacional y orientarla a grandes cadenas de valor mundiales. En este eje se buscará —entre otras acciones que se detallarán más adelante— expandir las posibilidades tecnológicas mediante el fortalecimiento de las actividades de innovación y emprendimiento innovador.

Tomando en cuenta que la implementación del primer eje se relaciona más con el sector transable y moderno de la economía, el plan propone uno segundo vinculado a la reducción de sobrecostos y de regulaciones, especialmente en los ámbitos de empleo, salud, seguridad y medioambiente. El sector privado ha perdido competitividad por regulaciones en esos ámbitos que, en muchos casos, no han cumplido su objetivo y cuya tendencia es necesario revertir.

Este segundo eje tendrá un impacto mayor en aquellas empresas cuya estructura de costos representa un problema relevante. Sin embargo, para abarcar un universo mayor de empresas se hace indispensable trabajar en el tercer eje, referido a la expansión de la productividad. Con ello se podría cerrar las brechas de productividad entre empresas, sectores y regiones.

Este tercer eje busca impulsar los niveles generales de productividad con énfasis en las MIPYME, tomando en cuenta la necesidad de reducir su heterogeneidad. Para ello —como se verá más adelante en las medidas específicas—, se propone la provisión de un conjunto de instrumentos de costos, insumos, transferencia tecnológica, entre otros.

Eje 1: Promoción de la diversificación productiva

Objetivo: ampliar la canasta exportadora de la economía

Esto se logrará mediante la corrección de fallas de mercado que son sustantivas en sectores donde existe una importante potencialidad exportadora. Este eje se centra en la expansión de las posibilidades tecnológicas de las unidades productivas mediante el fortalecimiento de las actividades de innovación, el fomento del proceso de autodescubrimiento de costos, así como la provisión de insumos esenciales y capacidad de coordinación desde el Estado.

Medidas específicas

En este eje se busca insertar las unidades productivas en las cadenas de valor de la economía global —no tratar de producir todo el valor internamente—. Para ello, se debe:

- (i) Identificar cadenas de valor y demandas potenciales en coordinación con el sector privado, así como diseñar mecanismos para identificar brechas de productividad por sector en relación a la economía global. En este punto será esencial llevar a cabo estudios de diagnóstico de cadenas y estudios regionales.
- (ii) Promover la innovación y el emprendimiento innovador. A 2015, por intermedio del FINCyT y el programa Innóvate Perú, se pretende:
 - a. Financiar 200 emprendimientos y 10 incubadoras de negocios con el programa Start-Up Perú.
 - b. Contar con 20 proyectos en empresas que comprendan innovaciones altamente disruptivas con el programa de innovación de alto impacto.
 - c. Contar con 15 agendas de innovación sectorial.
 - d. Mejorar el marco regulatorio para facilitar la entrada de los inversionistas ángeles.
- (iii) Desarrollar la infraestructura para la calidad como soporte para la diversificación. Se creará el Instituto Peruano de la Calidad (IPECAL), que agrupará y dará mayor visibilidad a las oficinas existentes vinculadas al sistema de normalización, acreditación y metrología (actualmente en el INDECOPI). A 2015, el IPECAL trabajará en incrementar en 25% el número de laboratorios acreditados y el número de empresas con certificaciones de calidad. Con este objetivo se lanzarán líneas concurso para cofinanciar procesos de certificación empresarial.
- (iv) Llevar a cabo diagnósticos regionales para resolver las externalidades de información y de coordinación. Estos diagnósticos permitirán identificar qué insumos complementarios es necesario proveer en la economía, así como qué mecanismos de manejo de riesgos y de coordinación entre los agentes de la economía pueden implementarse.

La promoción de la diversificación no implica una selección ex ante de sectores. El plan cuenta con tres criterios para priorizar nuevas actividades. El primero son los estudios de cadenas globales, que permitirán identificar la demanda externa potencial; el segundo son los estudios regionales, que evidenciarán las barreras al crecimiento en las regiones y los sectores que pueden contribuir a reducirlas; el tercero son los estudios sectoriales, que determinarán qué sectores tienen un potencial que ya empieza a manifestarse en altas tasas de crecimiento, pero todavía no son macroeconómicamente relevantes, y cuáles, a pesar de tener potencial, aún no logran despegar. Con esos tres criterios, se evaluarán las acciones necesarias para eliminar fallas de mercado (podrían requerirse incentivos para la innovación) o fallas de Estado (podría ser necesario cambiar la normatividad).

Eje 2: Eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas

Objetivo: incrementar la rentabilidad y la inversión de las empresas mediante una mejor adecuación de las regulaciones

En la medida que las políticas de diversificación productiva pueden tener un sesgo hacia el sector exportador y a los sectores más modernos de la economía, el eje orientado a reducir los sobrecostos actuará en ella de manera transversal. Se trabajará en los ámbitos de empleo, salud, seguridad, medioambiente, entre otros.

Más concretamente, con este eje se busca tanto adecuar el proceso de generación de regulaciones al estado del desarrollo de las unidades productivas, como adecuar los parámetros de política a las características sectoriales o transversales de la economía. Asimismo, en este eje se encuadran los esfuerzos de simplificación administrativa dirigidos a disminuir la carga de trámites para las unidades productivas.

El objetivo primordial de este segundo eje es resolver las fallas de Estado que surgen usualmente en la actividad regulatoria de este. Muchas veces, con el objetivo de aumentar el bienestar social se introducen regulaciones que presentan imperfecciones. En algunos casos porque los riesgos no son tan importantes en la práctica; en otros, porque la elección entre las diferentes opciones para solucionar determinada falla de mercado no es la correcta, o porque el diagnóstico era inadecuado. En consecuencia, las soluciones propuestas no llegan a resolver el escollo en cuestión, o simplemente no hay realmente una razón para intervenir.

Medidas específicas

Algunas líneas de acción que comprende este segundo eje incluyen:

- (i) Hacer monitoreo de mejoras de la regulación. Por intermedio de la Dirección de Políticas y Regulación de PRODUCE, y en estrecha coordinación tanto con otros ministerios involucrados como con el sector privado, se propondrá perfeccionar las regulaciones en tres áreas —laboral, salud y medioambiental—, a fin de identificar espacios de mejora. Una de las primeras tareas será sugerir cambios en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Además, se han identificado 46 obstáculos para la realización de trámites y procesos, cuya solución deberá implementarse progresivamente en 2014 y 2015.
- (ii) Simplificar los trámites del Viceministerio de MYPE e Industria del Ministerio de la Producción: el compromiso es reducir en 50% el tiempo estimado del trámite para la evaluación de los estudios de impacto ambiental en comercio interno e industria.
- (iii) Facilitar el pago de impuestos. Se definirá una agenda de reformas que simplifique la declaración de impuestos y el pago de planilla, con énfasis en las MIPYME.
- (iv) Sistematizar la demanda de información del Estado. Durante 2014 se implementará un nuevo sistema que buscará optimizar las demandas de información pública al privado. El propósito es evitar solicitar información que ya haya sido brindada a otra entidad.

Eje 3: Expansión de la productividad de la economía

Objetivo: incrementar la productividad de la economía y reducir la heterogeneidad

El primer eje del plan está enfocado en el sector exportador (o potencialmente exportador). El segundo beneficia más a aquellas empresas cuya estructura de costos es un obstáculo relevante para su producción. El tercero complementa la estrategia al dirigirse a todos los sectores de la economía, incluyendo aquellos rezagados y de baja productividad.

La persistencia de grandes diferencias en productividad tiene múltiples causas: problemas de competencia en los mercados de productos, laboral o de capitales; problemas de diferenciación de productos; aspectos vinculados a la localización geográfica de consumidores, productores y proveedores, entre otros.

La problemática de la productividad requiere de una estrategia integral con al menos tres temas: (i) la provisión de insumos cuya disponibilidad es baja o inexistente y que permita elevar la productividad de los trabajadores (infraestructura productiva, servicios logísticos, servicios públicos, etc.); (ii) la reducción de costos mediante mecanismos de competencia, parques industriales con mejores condiciones de precios (electricidad para clientes libres, conectividad, agua y saneamiento, bienes raíces, entre otros), y (iii) esquemas de difusión tecnológica que permitan mejorar la productividad en regiones o sectores rezagados.

Estos componentes resuelven diversas fallas de mercado y de Estado: la provisión de insumos corrige fallas que tienen su origen en la ausencia de grupos de interés y en la existencia de externalidades de coordinación; la reducción de costos de los insumos soluciona la falla generada por la ausencia de competencia y las externalidades de coordinación para implementar formas de organización con menores costos; y la transferencia de conocimientos y tecnología resuelve la falla de externalidades tecnológicas, en adición a las que existen en el caso de los insumos. Todas estas fallas generan que la gran mayoría de las empresas, sobre todo las MIPYME, presenten un serio retraso en la adopción y el uso de tecnologías, en la aplicación de estándares de calidad y normas técnicas, y exhiban una limitada capacidad de innovación de productos y procesos.

Medidas específicas

Dentro de este tercer eje, se incluyen las siguientes líneas de acción:

- (i) Fortalecer el programa de difusión tecnológica para las MIPYME. Desde el Instituto Tecnológico de la Producción se pretende contar con 15 Centros de Innovación Tecnológica (CITE) fortalecidos que a 2015 mejoren la productividad de 2,000 empresas.
- (ii) Crear el programa de apoyo a clusters, que contará con la participación de los sectores público y privado. En una primera etapa, identificará aquellos clusters que pueden surgir en las distintas regiones del país. Luego, brindará todas las facilidades para su implementación y el mantenimiento en el tiempo. En 2014 se diseñarán las intervenciones orientadas a promover el desarrollo de clusters que agrupen empresas que abastezcan a la economía doméstica bajo un marco de acción coherente y articulado. En 2015 se convocará al primer concurso de financiamiento de clusters en el Perú.
- (iii) Crear el programa de desarrollo de proveedores para MIPYME, que facilitará la articulación vertical entre empresas mediante la mejora de las capacidades técnicas y administrativas de las empresas proveedoras de insumos. La meta es generar contratos de proveedores hasta por S/. 200 millones. Para ello, parte de la estrategia consiste en diseñar un programa de capacitación laboral en procesos de certificación de la calidad para mejorar la productividad de las MIPYME que abastecen a las empresas del sector no transable con el objetivo de elevar la calidad y reducir el costo de los insumos. Este programa se pondrá en marcha en el periodo 2015-2016.
- (iv) Promover la implementación de parques industriales para facilitar el acceso ordenado de los productores a una zonificación industrial con bajos costos de bienes raíces, así como a servicios públicos de mejor calidad y menor precio (banda ancha, electricidad). En 2014 se reglamentará la Ley de Parques Industriales Tecno-Ecológicos (Ley N° 30078).
- (v) Llevar a cabo diagnósticos regionales para identificar las barreras al crecimiento de las MIPYME en las regiones.

¿Cómo se ejecutará este plan?

Para que el Plan Nacional de Diversificación Productiva se ejecute correctamente, se necesita de una mirada con articulación intersectorial a nivel estatal y regional. El sector privado será un socio estratégico del Estado, y todos deben encadenarse a la demanda global. Por ello:

Se creará el Consejo Nacional de Diversificación Productiva (CNDP) como instancia de coordinación intersectorial de alto nivel ligada a los sectores productivos y que será la encargada de implementar las políticas que propone este plan. El CNDP estará presidido por PRODUCE y será integrado además por el MEF, el MINCENTUR, el MINAGRI, los Gobiernos regionales y representantes del sector privado.

Se contará con cuatro brazos ejecutores:

- Fondo para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT)
- Fondo de Investigación y Desarrollo para la Competitividad (FIDECOM)
- Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)
- Instituto Peruano de la Calidad (IPECAL)

Y tres elementos principales: instrumentos de política, mesas técnicas e instrumentos metodológicos. En el primer grupo se encuentran las herramientas mencionadas en los diferentes ejes del plan como programas de innovación y emprendimiento innovador, hacer monitoreo de las mejoras en la regulación que afecte los sobrecostos, y programas de difusión tecnológica para MYPES, entre otros. Las mesas técnicas servirán para recopilar e integrar las opiniones de los sectores académico y privado en relación a las acciones de política que se vayan a realizar. Los instrumentos metodológicos son los estudios económicos y sistemas de información y medición necesarios para la ejecución.

Se ejecutará en alianza con el sector privado: el Estado reconoce que su diagnóstico actual sobre la naturaleza y problemática del sector privado es aún limitado. Con el Plan Nacional de Diversificación Productiva pretende, por tanto, asumir el rol de socio estratégico del sector privado. Solo de esta manera podrá aspirar a identificar correctamente las fallas de mercado que afectan a los agentes económicos y a diseñar los instrumentos adecuados para enfrentar tales fallas.

Se tendrá en cuenta la dimensión regional: la participación de los Gobiernos locales y regionales en la implementación del plan resulta esencial al ser las instancias más cercanas a la población y que conocen de primera mano las potencialidades y limitaciones de sus territorios.

El plan se implementará secuencialmente: aunque sus ejes empezarán a ponerse en funcionamiento de forma simultánea, el conjunto de acciones que comprende cada eje sigue una secuencia lógica. Además, resulta evidente que cada uno ofrecerá resultados en momentos distintos, dadas las diferencias en su naturaleza. Los resultados de las políticas para reducir sobrecostos pueden impactar en el corto plazo, mientras los efectos de las políticas que apuntan a la diversificación y a la productividad posiblemente tendrán un impacto en el mediano y largo plazo. Pero es necesario empezar a actuar desde hoy.

El Plan Nacional de Diversificación Productiva y la informalidad

La informalidad —entendida como el fenómeno en el que las empresas fallan en cumplir con los requisitos legales en una economía— es de significativa importancia en el Perú y un problema estructural en su economía. Si bien durante épocas de crisis fue “una válvula de escape”, hoy es un gran problema. Implica competencia desleal o ilegal contra quien cumple la regulación, y dificulta el fortalecimiento institucional. Para que el país pueda crecer en todo su potencial, la informalidad debe disminuir sustancialmente.

A pesar de que el fenómeno es complejo y requiere un enfoque multidisciplinario, el plan puede contribuir a resolverlo gradualmente. En primer lugar, el eje de diversificación productiva busca impulsar nuevos sectores exportadores mediante diversos instrumentos de política. Estos nuevos sectores son, por necesidad, formales. En ese sentido, y en la medida que aparezcan nuevos sectores exportadores como consecuencia del plan, la informalidad debería tender a caer.

En segundo lugar, el eje de eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas es el que tiene el impacto más evidente (aunque no necesariamente el mayor) sobre la reducción de la informalidad. Este eje comprende acciones más allá de la simplificación de trámites, con regulaciones de seguridad, salud y medioambiente que sean más adecuadas a las características de las unidades productivas, sin por ello desproteger al trabajador.

En tercer lugar, el eje de impulso a la productividad busca elevar el nivel de la productividad media de la economía de diferentes maneras. Una fundamental es mediante la reducción de la heterogeneidad productiva. Ello permitirá un incremento en los ingresos de los trabajadores y las empresas con menores niveles de rendimiento que son, por lo general, también informales, dado que su baja productividad les impide cubrir los costos de formalizarse. Por ello, este eje también contribuirá a la reducción de la informalidad.

¿En qué nos beneficiaremos los peruanos?

Los empresarios: podrán invertir en nuevos sectores, se beneficiarán de la reducción de sobrecostos por fallas de mercado y de Estado, se favorecerán del rol facilitador que tendrán las entidades ligadas a los sectores productivos del Estado, así como de la transferencia tecnológica y la innovación.

Los trabajadores: tendrán nuevos empleos formales y de calidad, se beneficiarán de la capacitación masiva de la mano de obra y de la revaloración de la educación técnica.

Las regiones: tendrán mejores oportunidades de ingresos, se verán favorecidas por nueva infraestructura en los casos en que lo necesiten, se fortalecerán productivamente con inversión pública y privada, y verán transformados en realidad sus potenciales productivos.

Los peruanos tenemos una oportunidad histórica para, finalmente, lograr el desarrollo económico de nuestro país. Ya desaprovechamos otras oportunidades en los dos siglos pasados. Aprovechemos esta.



DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

1. INTRODUCCIÓN

El desempeño de la economía peruana ha mejorado sustancialmente en las últimas dos décadas. Esto se ha visto reflejado en altas tasas de crecimiento y bajas tasas de inflación, una mayor solidez fiscal, una consolidación del ambiente empresarial y reducciones sustantivas en la tasa de pobreza monetaria.

Las mejoras logradas en la reducción de las brechas de crecimiento del producto y del ingreso medio entre países, sin embargo, no han sido acompañadas por reducciones comparables en las brechas tecnológicas y en los ingresos medios al interior de la economía. En consecuencia, la economía peruana enfrenta los retos de crear nuevos motores de crecimiento, generar empleos de calidad, reducir la heterogeneidad productiva y lograr una menor dependencia de una canasta exportadora basada en recursos naturales.

En este contexto, el Gobierno del Perú viene diseñando e implementando un conjunto de estrategias complementarias para mejorar las capacidades productivas de la economía. Los esfuerzos considerados prioritarios en la agenda del Gobierno en los temas de salud, educación y seguridad resultan ser bastante relevantes para este objetivo, tanto por su carácter transversal, como porque son servicios que muchas veces solo pueden ser provistos por el Estado. Asimismo, las iniciativas destinadas a hacer más eficiente el gasto público —que permitirán una mayor expansión de la infraestructura física y social, y la diversificación productiva, objeto de este documento—, son también relevantes para la mejora de las capacidades productivas de la economía.

Bajo esta perspectiva, el Plan Nacional de Diversificación Productiva tiene tres grandes ejes: la diversificación productiva en sentido estricto, la reducción de sobrecostos y el aumento de la productividad.

El eje de diversificación productiva tiene como objetivo fundamental contribuir a que la economía vaya generando otros sectores o actividades donde existan oportunidades exportadoras latentes que impulsen el crecimiento. Este eje tiene dos características esenciales: (i) énfasis en corregir fallas de mercado y (ii) una fuerte orientación a la economía externa que busca profundizar la inserción de la producción doméstica a las cadenas de valor que abastecen los mercados mundiales. Son centrales en esta estrategia las innovaciones institucionales, así como los distintos aspectos de la política comercial.

Este eje de diversificación productiva enfatiza también la creatividad de los instrumentos de política, la investigación que permite la expansión de las posibilidades de la tecnología, la capacidad de resolver las fallas de mercado que inhiben las externalidades que restringen la creación de nuevos productos, y una eficiente sincronización entre aprendizaje tecnológico y capacidades productivas.

La diversificación productiva, cuando es vista en su sentido estricto, tiene el sesgo de centrarse en el sector transable de la economía (ligada al comercio exterior). Por lo tanto, no es suficiente para lograr un desarrollo productivo más homogéneo. El conjunto de empresas que atienden al mercado doméstico enfrentan problemas causados por regulaciones inadecuadas y sobrecostos en general. Estas dificultades usualmente surgen de visiones sectoriales parciales, de una inadecuada incorporación de prácticas y estándares internacionales, o de las inconsistencias causadas, de un lado, por la necesidad de estándares deseables, y de otro, por una estructura productiva con amplios segmentos de productores atendiendo a consumidores que demandan productos de menor calidad dados sus bajos ingresos.

Por ello, se considera necesario tener un segundo eje dentro del plan: el de la eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas. Su objetivo es atender diversas fallas de Estado y racionalizar los sobrecostos, en especial los referentes a las distintas aristas de la denominada regulación social (salud, seguridad, medioambiente). Es decir, se debe también introducir reformas de costos que vayan más allá de los esquemas de simplificación administrativa. Estos, siendo relevantes, no son determinantes por sí solos para el salto productivo de una economía.

Los efectos de la reducción de sobrecostos impuesta por una regulación imperfecta, aunque de importante contribución, no serán suficientes por sí solos para lograr un desarrollo productivo homogéneo. Esto dado que es posible que este eje de sobrecostos beneficie a empresas en cuya estructura de costos las regulaciones inadecuadas son importantes. Asimismo, las actividades de diversificación se enfocan en las actividades productivas con potencial para la exportación, con niveles de productividad relativamente cercanos para competir en el ámbito global. Por ello, es necesario establecer un tercer eje: el del impulso de la productividad de las unidades con menores niveles de productividad, lo que permitiría reducir la enorme heterogeneidad tanto entre sectores como al interior de ellos, y entre regiones.

El objetivo fundamental de este eje es la reducción de las brechas de productividad. Esto debe ser implementado vía la emulación de experiencias exitosas local e internacionalmente, el traslado de conocimientos y tecnología, el fortalecimiento de capacidades organizacionales, el mayor desarrollo de las políticas de competencia, la mayor comprensión de la complejidad de las unidades productivas y una amplia provisión de insumos.

En lo que respecta a la reducción de costos y el impulso de la productividad, existen instrumentos que permiten lo primero mediante la generación de economías externas (i.e. con la creación o consolidación de clusters) o simplemente a través del acceso a mejores precios de insumos (vía la implementación de parques industriales). Estos instrumentos de política deben ser pensados e implementados teniendo en cuenta las características de la economía peruana y las oportunidades que ofrecen el bajo desarrollo del planeamiento urbano, el costo de los bienes raíces y de la energía, así como el costo y acceso a banda ancha.

En la primera parte del presente documento se discuten los principales condicionantes de los tres ejes del Plan Nacional de Diversificación Productiva. La relevancia de hacerlos explícitos radica en la necesidad de elaborar un programa consistente con las características y la evolución reciente de la economía peruana. Entre estos factores destacan: (i) la situación actual de la economía peruana y la evidencia del agotamiento de algunos efectos positivos de las reformas impulsadas en la década de los noventa; (ii) la evolución reciente del contexto externo, en particular, la reacción de las economías avanzadas frente a la crisis, los estímulos dados por ellas al sector privado y la desaceleración de la economía china; (iii) el contexto institucional referido al análisis de los problemas de economía política, y (iv) la evidencia empírica sobre el potencial de los instrumentos de política sectorial. En la segunda parte del documento se realiza una breve descripción de las políticas complementarias impulsadas por otras entidades del Estado. Posteriormente, se presentan en detalle las líneas de acción asociadas a cada uno de los tres ejes considerados en este plan; es decir, la diversificación productiva, la eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas, y el impulso de la productividad.

En la identificación de los instrumentos de política que corresponden a cada uno de los tres ejes del plan resulta fundamental llevar a cabo estudios de crecimiento regional. Además de permitir determinar brechas de productividad, estos serán útiles para reconocer sobrecostos que limitan el desarrollo productivo y las posibilidades de diversificación a nivel local y regional.

La implementación de la estrategia propuesta depende crucialmente de tres factores: (i) la coordinación intersectorial (al interior del Ejecutivo, entre los distintos poderes y niveles del Estado, y con el sector privado); (ii) el fortalecimiento de las capacidades burocráticas existentes (debido a las características únicas de los instrumentos de política y la sensibilidad del éxito de estos respecto de las capacidades burocráticas), y (iii) la amplitud e integralidad de los ejes del plan (los efectos limitados de los distintos instrumentos de manera individual hacen necesario complementar los esfuerzos de diversificación con otras medidas orientadas a incidir sobre la estructura de costos y sobre el nivel de productividad).

La evidencia internacional sobre la diversificación productiva enseña que las estrategias implementadas son sensibles al nivel de desarrollo institucional, organizacional y de conocimiento tecnológico. En ese sentido, las estrategias de diversificación que implemente el Perú se deben ir ajustando y sofisticando con el tiempo en la medida que se incorporan nuevos aprendizajes y se van fortaleciendo las capacidades de la burocracia.

Asimismo, el mantenimiento de un entorno macroeconómico estable es un factor relevante en el éxito de la estrategia de diversificación en la medida que reduce el impacto de posibles caídas abruptas o crisis generadas en el contexto externo.

Es muy importante destacar que este plan no busca sustituir la estrategia orientada a la explotación de los recursos naturales. Por el contrario, la complementa. Si bien el crecimiento basado en recursos naturales tiene aspectos problemáticos, las industrias asentadas en ellos seguirán siendo absolutamente esenciales para el desarrollo del país y pueden ayudar a fomentar la expansión de capacidades productivas de la economía. Un canal evidente es a través de la consecución de rentas fiscales que permitan financiar el mejoramiento acelerado del capital humano y la innovación. Otro es el potencial uso de los avanzados procesos industriales del sector de recursos naturales en actividades distintas a la explotación de los mismos. Y uno muy en relación a este es el desarrollo de industrias conexas con enorme potencial de despegue.

No obstante lo anterior, debe entenderse que la explotación de recursos naturales no alcanza para lograr el desarrollo. No existen países que hayan conseguido dejar de ser economías de ingresos medios para pasar al grupo de economías de ingresos altos basándose únicamente en este tipo de recursos. Asimismo, y a pesar de los notables avances de la última década, el Perú todavía muestra un rezago importante respecto de algunas economías emergentes cuyos niveles de productividad e ingreso están convergiendo con mayores fundamentos al de las economías desarrolladas.

2. DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA PERUANA

2.1. ¿Por qué un Plan Nacional de Diversificación Productiva? ¿Por qué debe intervenir el Estado?

A pesar de su notable desempeño —especialmente en la última década— y del impulso positivo que recibe de los sectores vinculados a los recursos naturales, la economía peruana requiere generar otros motores de crecimiento que le permitan mantener tasas de crecimiento altas y hacerla menos vulnerable a cambios en el contexto externo. La capacidad para generar dichos motores y, por ende, para lograr una mayor diversificación productiva, determinará en gran medida el éxito de la economía peruana en el mediano y largo plazo.

Los países que han logrado transitar de ingresos medios a ingresos medios-altos se han diversificado. La evidencia empírica señala que en el tramo de ingresos medios, las economías se diversifican antes de lograr niveles de ingresos medios-altos, después de lo cual nuevamente acentúan su especialización (Rodrik, 2004). Más aún, no existe evidencia de un país cuya economía tenga un componente importante de recursos naturales, sea pequeña y esté alejada de los principales mercados mundiales, que haya dado el salto hacia el desarrollo sin diversificar su producción (Benavente, 2014)¹.

Lógicamente, los recursos naturales seguirán siendo un motor fundamental en la economía peruana. El objetivo de diversificar no es antagónico a ello. Lo que se necesita es un mejor entendimiento de los obstáculos para pasar de ser una economía basada en estos recursos hacia una con mayor capacidad de transformación productiva.

Al tiempo de ser ineludible, la diversificación productiva es también un gran desafío. Para lograrla, deben corregirse persistentes fallas de mercado y de Estado propias de economías en desarrollo que impiden a las unidades productivas dar el salto necesario para competir en la economía global. Esto se acentúa por la fragilidad institucional y las modestas capacidades burocráticas peruanas. Asimismo, se requiere tomar en cuenta otras barreras al crecimiento, particularmente en el ámbito regional.

Desde una perspectiva conceptual, las principales fallas de mercado consideradas en la denominada política industrial moderna se originan en la presencia de distintos tipos de externalidades, las mismas que han sido adecuadamente resumidas por Rodrik (2004). Las externalidades tecnológicas, necesarias para la reestructuración productiva de un país en desarrollo, están relacionadas con la escasez de científicos e ingenieros, la ausencia de laboratorios de investigación y desarrollo, y la inadecuada protección de los derechos de propiedad, todas las cuales limitan las posibilidades tecnológicas de la economía.

Un segundo tipo de externalidades son las de información, necesarias para el inicio de nuevas actividades por estar relacionadas con el descubrimiento de las estructuras de costos. El proceso de hallar nuevas oportunidades de producción es muy costoso para quienes deciden enfrentarlo. En caso fallen, los innovadores deben asumir todo el costo económico del fracaso. Si tienen éxito, tendrán que compartir su descubrimiento con otros emprendedores que los imitarán. Así,

^[1] Es decir, los requisitos para consolidar el crecimiento cuando una economía tiene ingresos medios no son necesariamente un buen predictor de los requisitos necesarios para dar el siguiente paso hacia los ingresos medios-altos.

muchos se ven desincentivados a innovar. Es más rentable imitar que innovar. Por lo tanto, el mercado fomenta un nivel de innovación menor a lo socialmente deseable.

Finalmente, las externalidades de coordinación de inversiones y provisión oportuna de insumos públicos están asociadas con potenciales economías a escala. Se refieren a que existen posibilidades de producir nuevos productos o implementar nuevos procedimientos que necesitan de grandes inversiones que muchas veces no puede afrontar un solo emprendedor. Se necesita una coordinación con otros emprendedores y/o con el Estado.

Además, existen otras barreras al crecimiento, como las referidas a la ausencia de infraestructura física y social (diversas complementariedades), así como al costo del financiamiento. De esta manera, las fallas de mercado son muy diversas y se originan en una variedad de factores como la escasez de capital humano, problemas de apropiabilidad y de riesgos no asegurable.

La existencia de fallas de mercado justifica contemplar la intervención del Estado para subsanarlas, sobre todo cuando estas generan distorsiones sustanciales en la economía. Sin embargo, la decisión de intervenir y el tipo y escala de dicha intervención van a estar determinados por las capacidades del Estado. Las intervenciones públicas deben ayudar a perfeccionar el funcionamiento del mercado, no a suplantarlos. En ese sentido, debe considerarse que, al igual que existen fallas de mercado, existen fallas de Estado, entre las que se puede identificar básicamente tres: las técnicas, las políticas y las burocráticas.

Las fallas de Estado técnicas surgen de regulaciones sectoriales y están referidas a sobrecostos para las empresas, con la consecuente mayor informalidad e inclusive ilegalidad. Estas fallas ocurren, entre otras razones, por la existencia de visiones parciales de las actividades de las empresas en un contexto de poca coordinación en diferentes instancias del Gobierno, por la propia inconsistencia entre los estándares y las regulaciones, el bajo grado de sofisticación de las empresas y el alto nivel de heterogeneidad en los sectores productivos.

Las fallas de Estado políticas están también referidas a dos problemas fundamentales relacionados a la toma de decisiones de política económica. Uno de ellos ha sido tradicionalmente la falta de grupos de interés con influencia en ciertos sectores. El otro problema es el de muchos grupos de interés, en lo que técnicamente se denomina el problema de agencia común. El "equilibrio político" en el primer caso es políticas públicas subóptimas en áreas como educación, salud, seguridad y pobreza rural, entre otras. En el segundo caso, el equilibrio se da con avances en las áreas donde los grupos de interés están de acuerdo y hay avance limitado o nulo en las áreas en las que están en desacuerdo. Por lo tanto, en los distintos ámbitos del Gobierno, la estructura de incentivos señalada causa una débil política de competencia, bajos niveles de efectividad de los instrumentos de política, poca inversión en investigación y desarrollo, bajos niveles de transferencia de conocimientos, ineficiencia del gasto, impuestos y regulaciones inadecuadas, una provisión subóptima de insumos de diversa índole y menores niveles de apropiabilidad en las unidades productivas.

Existen también las limitaciones de la burocracia, tercera falla de Estado, que impiden una mejor relación entre los sectores privado y público, lo que se traduce en pérdida de oportunidades para las empresas y para la economía. Estas limitaciones de la burocracia se originan en factores como la precariedad del empleo, la fragilidad institucional que en el proceso político originan el empleo público partidario, formas de financiamiento injustificadas y problemas

de captura a nivel de los Gobiernos locales y regionales, e inclusive en el ámbito del Gobierno nacional.

En ese sentido, el Plan Nacional de Diversificación Productiva no solo debe consistir en un mejor diagnóstico y en poner a disposición instrumentos de política que permitan resolver las fallas de mercado y de Estado. Es necesaria también la construcción de una capacidad burocrática que haga operativos los instrumentos y permita implementar una política industrial moderna.

Existen algunas otras consideraciones relevantes para un plan de diversificación. Primero, la necesidad de un Estado un poco más activo debe considerar los límites que imponen la institucionalidad existente y la importancia de mantener una sólida política macroeconómica. Además, debe tener en cuenta las lecciones de la historia económica peruana (y latinoamericana): por un lado, la limitación en el largo plazo impuesta por estrategias basadas únicamente en recursos naturales; por el otro, los límites y riesgos de la planificación e inversión pública como ejes del crecimiento.

Segundo, para que sean óptimas, las políticas públicas deben ser coherentes intersectorialmente y poder sostenerse en tiempo. De otra manera, no cumplirán su objetivo.

Tercero, es fundamental comprender lo esencial que resultan la cooperación estratégica entre los sectores privado y público, el mayor potencial de conocimiento por parte del sector público de las unidades productivas, la identificación de los efectos de las ganancias de productividad y del crecimiento propio sobre la gama de productos y la diversificación de la economía, así como reconocer el potencial del comercio regional.

Cuarto, el concepto de eficiencia es, en alguna medida, relativo. Existe un rol fundamental en la dependencia de eventos pasados (path dependence²) derivada de factores como la irreversibilidad de las inversiones (por costos hundidos), las economías a escala del sistema y la interrelación técnica³. Todo ello permite explicar por qué ciertas economías no dan los pasos siguientes considerados como lógicos o esperados y por qué existen diferencias en especialización de países similares. También permiten entender por qué hay un margen para la política económica sectorial.

Finalmente, vale la pena insistir en que los países que constituyen historias de desarrollo exitosas comparten como elemento común el crecimiento económico sostenido, acompañado de incrementos importantes en su productividad y competitividad. Apalancando sus ventajas, lograron transformaciones económicas estructurales hacia actividades de alto valor agregado que les permitieron mejorar los niveles de vida de su población.

2.2. Condicionantes del Plan Nacional de Diversificación Productiva

2.2.1. La situación de la economía peruana

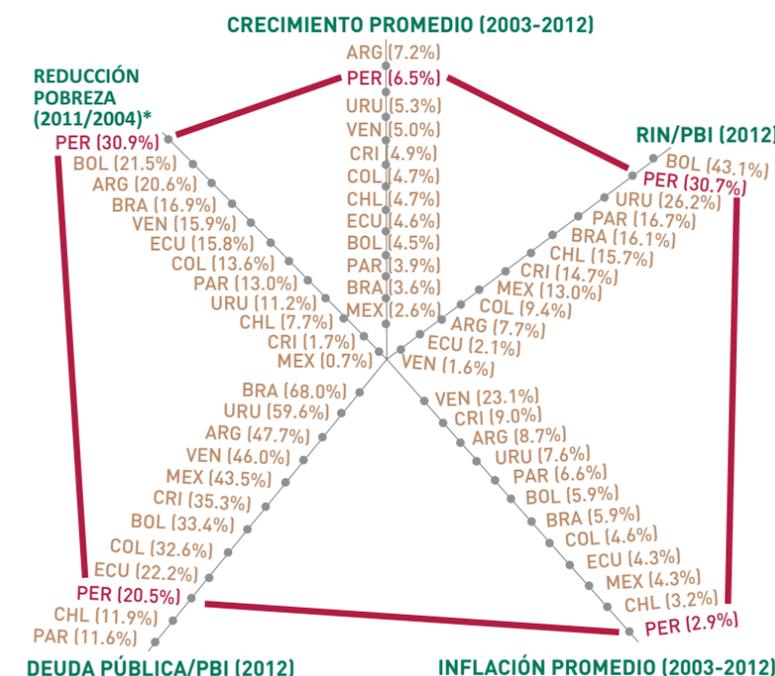
La economía peruana ha tenido un desempeño notable en el transcurso de la última década. En este periodo ha pasado a ser un caso exitoso de estabilidad y crecimiento con indicadores que destacan nitidamente en el contexto regional. Así, entre los años 2003 y 2012 registró la menor tasa de inflación promedio (2.9%) y la mayor reducción de la pobreza monetaria (30 puntos porcentuales).

(2) El término path dependence se refiere al hecho que los procesos dependen no solo de condiciones actuales, sino de hechos pasados (Page, 2006).
(3) Ver David (1985) para el caso de la eficiencia de teclados.

La economía peruana también registró una de las mayores tasas de crecimiento promedio (6.5%), solo menor a la de Argentina (7.2%); uno de las menores ratios de endeudamiento público (20.5% del PBI en 2012), solo después de Paraguay y Chile; y uno de los más altos ratios de reservas internacionales (30.7% del PBI en 2012), solo después de Bolivia.

El notable desempeño agregado es ilustrado en el Gráfico 1. Se puede observar que algunas economías con desempeño homogéneo —como Chile, Uruguay o Colombia— muestran indicadores individuales y conjuntamente inferiores a los de la economía peruana —las líneas que unen sus indicadores son “envueltas” por las que unen los indicadores de la economía peruana—. Asimismo, economías que tienen algunos indicadores de buen desempeño, como Argentina, con alto crecimiento y gran reducción de la pobreza, presentan deuda e inflación relativamente altos y también menores reservas, mientras que Brasil, también exitosa en la reducción de la pobreza, ha tenido menores tasas de crecimiento.

Gráfico 1: Indicadores macroeconómicos de países seleccionados



*Dependiendo disponibilidad de información

1/ Fuente: WEO Octubre 2013

2/ Fuente: CEPAL (Panorama Social 2012), excepto Argentina cuyo caso las fuentes es CEDLAS.

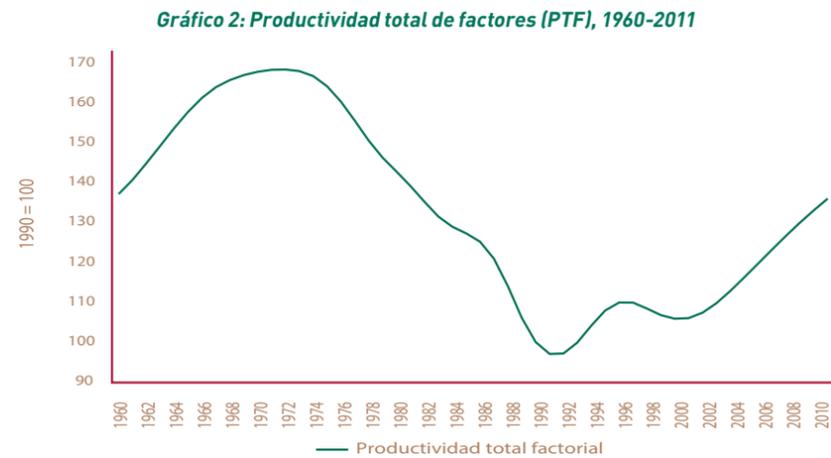
3/ Fuente: Moodys 2013

Sin embargo, la evolución de la economía peruana es menos notable cuando se consideran las variables que mejor reflejan el bienestar de los ciudadanos. Tal es el caso de la productividad del trabajo, el empleo y la distribución de ingresos, accesos y oportunidades. Estos problemas están relacionados a la evolución de la política económica, las insuficientes capacidades burocráticas y los débiles fundamentos institucionales del país⁴.

(4) Ver Ghezzi y Gallardo (2013).

La productividad

La productividad agregada de las economías de la región viene siendo uno de los objetos centrales en los estudios latinoamericanos y una preocupación permanente en el diseño de las políticas públicas. En el Perú, este indicador viene atravesando por un periodo de crecimiento que se ha hecho crecientemente sostenible. No obstante, el nivel es bajo en promedio y bastante heterogéneo entre regiones, empresas, sectores y al interior de los mismos.

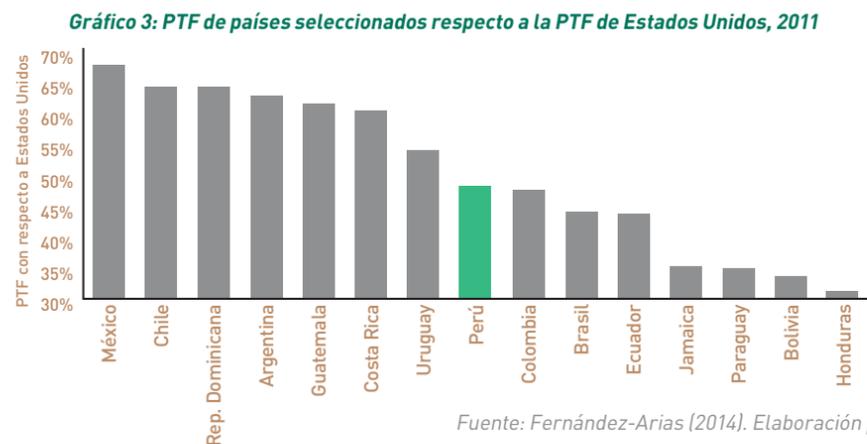


Fuente: Fernández-Arias (2014). Elaboración propia.

La productividad agregada, como se aprecia en el Gráfico 2, ha sufrido importantes fluctuaciones en los últimos cincuenta años. En los años sesenta exhibió una tendencia creciente, pero en las siguientes dos décadas sufrió una caída abrupta y sostenida que llevó al Perú a retroceder en su nivel de productividad.

Esta tendencia se revierte a comienzos de los noventa, como resultado de las reformas estructurales que se ejecutaron en el país. A partir de entonces la productividad ha seguido una tendencia al alza que se ha hecho más nítida en la última década, luego de la crisis internacional por la que atravesaron numerosas economías de la región ad portas del año 2000.

Sin embargo, los avances alcanzados en términos de productividad agregada no han sido suficientes para que el Perú cierre las brechas de productividad respecto de otros países de la región y menos aún respecto de un país desarrollado como Estados Unidos, como se muestra en el Gráfico 3. Debe indicarse, además, que Latinoamérica ha sufrido un rezago relativo respecto de otras economías emergentes dinámicas, entre ellas las del sudeste de Asia.



Fuente: Fernández-Arias (2014). Elaboración propia.

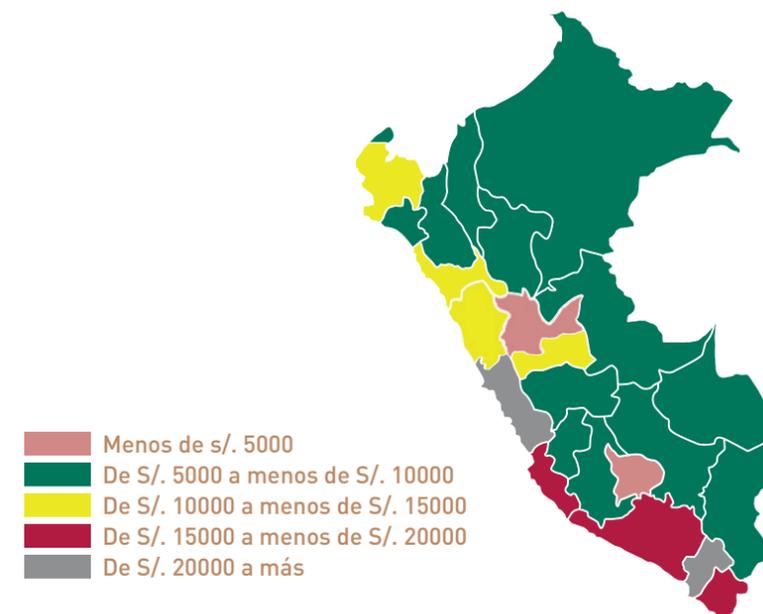
Este hecho cobra mayor relevancia si se tiene en cuenta que aproximadamente la mitad de las diferencias de ingresos entre los países es explicada por diferencias de productividad (Lederman y Maloney, 2004). Pero el Perú, como otras economías en desarrollo, no solo debe enfrentar el reto de elevar la productividad agregada, sino que, como se ha señalado, simultáneamente debe reducir las amplias brechas de productividad existentes entre regiones, entre sectores económicos y entre empresas de una misma industria.

Cabe enfatizar que la reducción de la heterogeneidad productiva causada por una sustantiva mejora en el desempeño de las unidades productivas más rezagadas en este aspecto tiene un impacto directo sobre el nivel de producción y, por tanto, sobre el crecimiento de la economía. Además, este tipo de crecimiento tiene efectos directos en el desarrollo de las regiones cuya productividad e ingresos son menores.

Diferencias de productividad entre regiones

En el Gráfico 4 se observa la distribución de las regiones según el nivel de valor agregado bruto (VAB) por trabajador alcanzado en 2012⁵. Es posible distinguir cinco grupos de regiones según el rango en el que se ubique el nivel de VAB por trabajador. Desde una perspectiva geográfica se encuentra que las regiones más productivas se ubican en la costa centro y sur, mientras que las menos productivas se concentran en la sierra y la selva.

Gráfico 4: Valor agregado bruto por trabajador según departamento, 2012



Fuente: INEI. Elaboración propia.

De acuerdo con los datos del Censo Económico 2008, existen importantes diferencias de productividad entre sectores, entre empresas de distinto tamaño e inclusive entre unidades productivas de un mismo tamaño y sector. Cuando se consideran los mismos sectores según regiones se pueden encontrar, también, diferencias notables, como las halladas entre el sector agropecuario de Cajamarca y el de Arequipa⁶.

[5] El VAB por trabajador, sin embargo, es una medida imperfecta de la productividad.

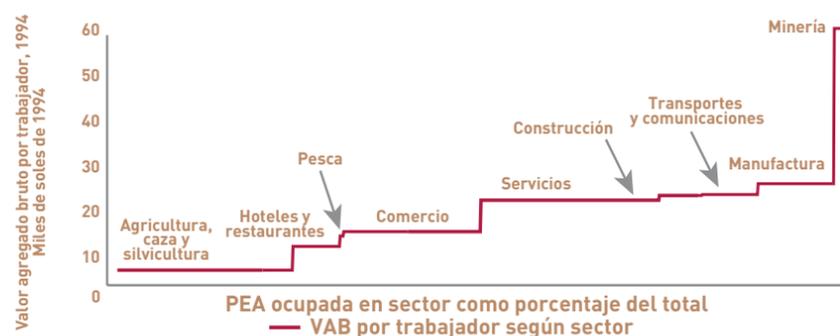
[6] Ver Mendoza y Gallardo (2011).

• Diferencias de productividad entre sectores

En el Gráfico 5 se observa el VAB promedio por trabajador y la proporción de la PEA en cada sector en el año 2012. En él se muestran dos características importantes del estado de la productividad. Primero: la amplia heterogeneidad existente entre sectores. Segundo: que los sectores menos productivos son los que emplean relativamente a más trabajadores.

Esto revela un bajo grado de cambio estructural. A pesar de las ganancias de productividad alcanzadas en las últimas décadas, una gran proporción de trabajadores sigue estando empleada en sectores de baja o muy baja productividad. Solo una pequeña minoría se desenvuelve en sectores altamente productivos. Estos resultados son consistentes con los observados en otras economías como la mexicana donde, a pesar del dinamismo de los sectores de alta productividad, el empleo ha crecido más en los sectores o unidades productivas de menor productividad (McKinsey Global Institute, 2014).

Gráfico 5: Valor agregado por trabajador y mano de obra empleada según sector, 2012



Fuente: INEI. Elaboración propia.

• Diferencias de productividad entre empresas según tamaño

En la Tabla 1 se aprecia el valor agregado por trabajador para los distintos tamaños de empresa, de acuerdo con la información reportada en el Censo Económico 2008. Se observa que tanto la media como la mediana crecen a medida que se considera empresas con mayor número de trabajadores. Así, se encuentra que el valor agregado generado promedio por un trabajador empleado en una microempresa —donde se concentra la gran parte de los establecimientos— corresponde solo al 12.2% del VAB promedio por trabajador empleado en una empresa grande. En las pequeñas empresas, donde se ubica el segundo mayor grupo de establecimientos, este porcentaje es menor al 50%.

Tabla 1: Valor agregado por trabajador según tamaño de empresa, 2008

	Número de empresas	Valor agregado por trabajador		Como porcentaje del valor agregado de las grandes empresas	
		Media	Mediana	Media	Mediana
Microempresas	659,193	12,692	3,840	12.2	11.0
Pequeñas empresas	15,113	47,188	23,208	45.2	66.6
Medianas empresas	3,606	69,982	31,377	67.0	90.1
Grandes empresas	987	104,419	34,838	100.0	100.0
Total	678,899	13,898	3,973	13.3	11.4

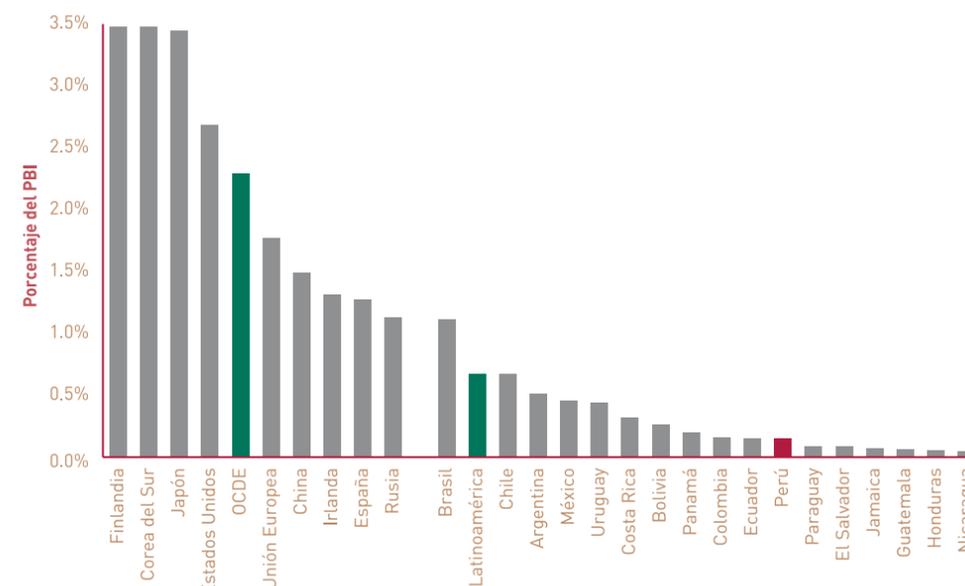
Fuente: INEI. Elaboración propia.

Nota: se considera como microempresas a aquellas que cuentan con diez o menos trabajadores. Pequeñas empresas tienen de 11 trabajadores a 49. Medianas empresas tienen de 50 trabajadores a 249. Grandes empresas tienen de 250 trabajadores a más.

Asimismo, la brecha existente entre la media y la mediana estaría reflejando que, aun considerando el tamaño de la empresa, existen diferencias importantes de productividad. Además, que en cada segmento un grupo reducido de empresas con productividad relativamente alta opera en las industrias junto a una gran mayoría de empresas con niveles bajos de productividad.

En adición a esta evidencia, el Perú muestra menores perspectivas en indicadores que afectan la productividad de largo plazo. Entre ellos pueden citarse los bajos niveles de conectividad —especialmente fuera de Lima y de la costa—, así como pobres niveles de investigación y desarrollo en relación al promedio latinoamericano, como se muestra en el Gráfico 6 (BID, 2010).

Gráfico 6: Gasto en I+D como porcentaje del PBI, 2009



Fuente: BID (2010)

La evidencia empírica muestra una estrecha relación entre las brechas de productividad y el grado de desigualdad en la distribución de la riqueza (Lederman y Maloney, 2004; Hausmann y Klinger, 2008). De este modo, gran parte de las diferencias de ingresos observadas entre regiones, entre sectores y entre empresas estarían asociadas a brechas de productividad.

El empleo

En los últimos años, el Perú ha experimentado un incremento de la población económicamente activa (PEA). Debido a factores demográficos, cada vez se ha tenido a más personas en capacidad de producir en relación a la población total. Este incremento registrado en la PEA ha venido de la mano con altos niveles de empleabilidad en la última década. En consecuencia, se podría señalar al aumento del empleo como una de las consecuencias del crecimiento económico reciente.

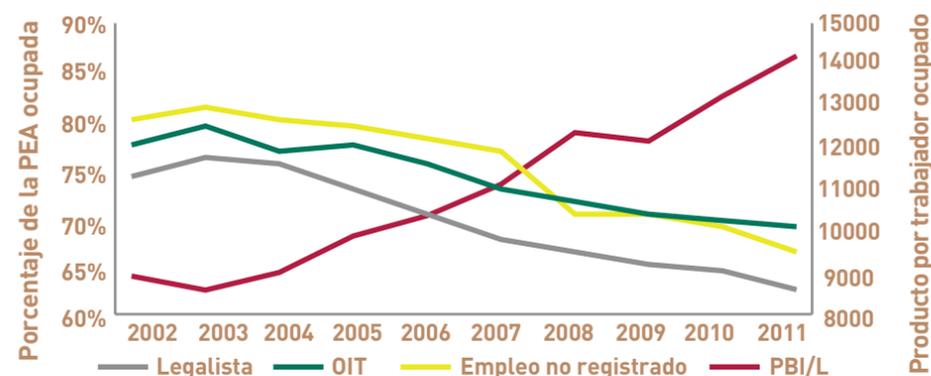
Gráfico 7: Población económicamente activa ocupada, 2001-2012



Fuente: INEI. Elaboración propia.

Sin embargo, una característica persistente del mercado laboral peruano son las altas tasas de trabajadores informales concentrados en actividades de baja productividad. El Gráfico 8 presentado por Díaz (2014) muestra distintas series de empleo informal y producto medio por trabajador. Se muestra que, a pesar de que el empleo informal —medido según (i) una definición legalista, (ii) la definición de la OIT y (iii) como empleo no informado— desciende en la década, la gran mayoría de la PEA ocupada aún es informal. Cabe anotar, sin embargo, que el descenso en la informalidad ha ido acompañado por un incremento en la productividad por trabajador. Esta evidencia es consistente con la visión que vincula informalidad con segmentos tradicionales y de baja productividad.

Gráfico 8: Empleo informal y producto por trabajador, 2000-2011



Fuente: Díaz (2014).

En la Tabla 2 se muestra una medición del grado de informalidad existente para distintos niveles de agregación territorial⁷. Para los años 2011 y 2012, la tasa de informalidad alcanzó al 72% de la población ocupada en todo el país.

Tabla 2: Empleados informales como porcentaje de la PEA ocupada

	2002-2008	2009-2010	2011-2012	2001-2012
Regiones pobres	87.8	85.1	83.9	86.7
Regiones de ingresos medios	82.2	79.1	78.4	81.0
Regiones ricas	64.4	62.3	60.2	63.7
Total	76.4	73.6	72.0	75.4

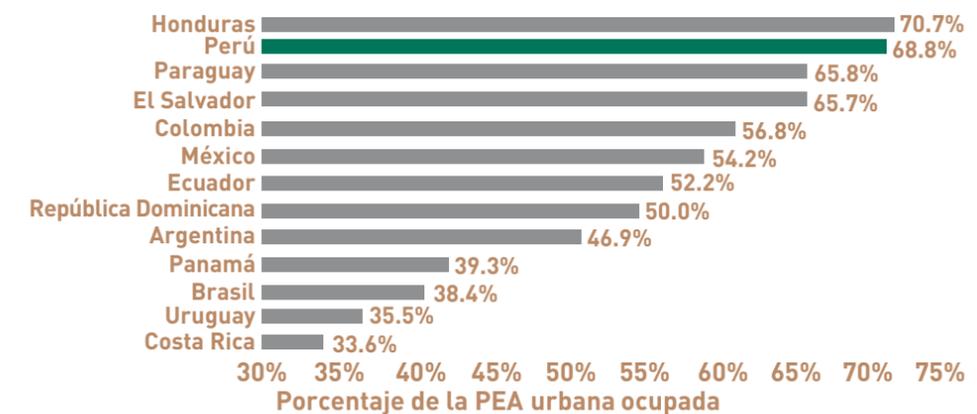
Fuente: Tello (2013). Elaboración propia.

[7] Tello (2013) define a los trabajadores informales como aquellos que laboran con empleadores que no tienen registro legal o no cuentan con libros contables. Otras medidas de informalidad laboral muestran la misma realidad.

Esto significa que, a pesar del importante crecimiento del producto durante más de diez años, el impacto en la composición laboral ha sido imperceptible —en comparación con el efecto que tuvo en la reducción de pobreza—. En otras palabras, el crecimiento económico resultado de las reformas estructurales aplicadas en la década de los noventa no es suficiente para realizar una transformación productiva en el país.

A nivel internacional, la CEPAL y la OIT (2013) indican que en 2011 el Perú fue el segundo país de la región con mayor informalidad laboral urbana, situándose únicamente después de Honduras. Esto se puede observar en el Gráfico 9.

Gráfico 9: Informalidad en la PEA ocupada urbana para países seleccionados, 2011



Fuente: CEPAL, OIT (2013). Elaboración propia.

Sin embargo, este no es el único problema relacionado al empleo. En el Perú, la demanda laboral tiene dificultades para encontrar empleados calificados y la oferta de servicios de capacitación de alta calidad es limitada. Asimismo, las inversiones de las empresas por buscar capacitar y mejorar las cualificaciones de la mano de obra son relativamente escasas, según se infiere del ranking de capacitación.

Tabla 3: Ranking de capital humano en América Latina, 2013

País	Ranking de Capital Humano 1/	Población activa y empleo	Talento		Capacitación				
			Facilidad para encontrar empleos cualificados	Ranking	Valor	Formación de personal por parte de las empresas		Servicios de capacitación de alta calidad	
						Ranking	Valor	Ranking	Valor
Chile	36	37	48	4.14	40	4.29	39	4.59	
Uruguay	48	84	98	3.28	78	3.76	66	4.19	
Brasil	57	45	101	3.25	38	4.3	35	4.71	
México	58	48	55	4	62	4	46	4.44	
Ecuador	61	47	35	4.42	54	4.07	79	3.92	
Argentina	62	92	59	3.95	86	3.69	56	4.36	
Colombia	71	73	45	4.19	79	3.174	63	4.25	
Perú	75	50	85	3.61	77	2.51	81	2.67	
Nicaragua	93	89	92	3.46	74	3.85	102	3.54	
Paraguay	98	94	116	2.7	94	3.61	117	3.09	
Bolivia	99	69	58	3.96	97	3.57	97	3.6	
Venezuela	101	114	93	3.42	91	3.64	108	3.337	

Fuente: World Economic Forum (2013). Elaboración propia.

Nota: el capital humano considera cuatro pilares: salud y bienestar, educación, población económicamente activa y empleo, y entorno favorable.

Por el lado de la oferta laboral, la composición según niveles educativos se concentra mayoritariamente en personas que no tienen estudios superiores completos. Este grupo representa el 81% de la PEA total. La oferta de mano de obra con educación superior universitaria y no universitaria completa solo llega al 19% del total, aproximadamente. Este mercado laboral poco calificado y con escasa capacitación laboral se constituye en serio limitante para la mejora de la productividad y la diversificación económica.

Tabla 4: Nivel educativo de la PEA, 2012

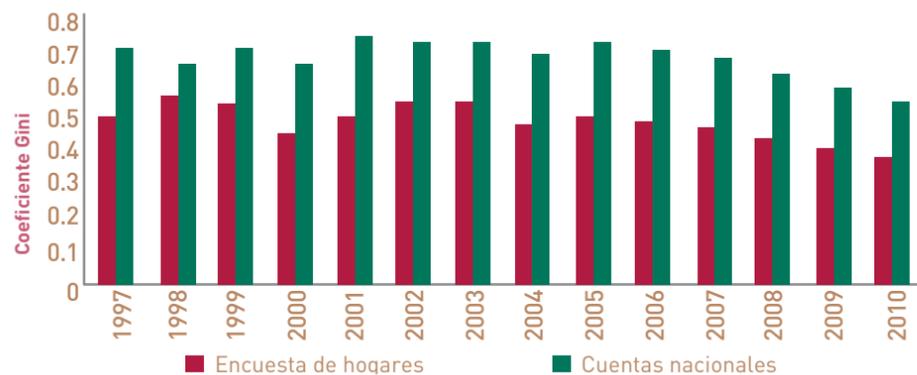
	Frecuencia	Porcentaje
Sin nivel	907,822	5.26
Educación inicial	4,987	0.03
Primaria incompleta	2,303,746	13.35
Primaria completa	2,007,517	11.64
Secundaria incompleta	2,738,532	15.87
Secundaria completa	4,253,534	24.66
Superior no universitaria incompleta	800,973	4.64
Superior no universitaria completa	1,595,816	9.25
Superior universitaria incompleta	979,093	5.68
Superior universitaria completa	1,338,620	7.76
Postgrado	320,391	1.86
Total	17,251,032	100.00

Fuente: INEI. Elaboración propia.

La distribución

Las diferencias en la productividad de los trabajadores son consistentes con las desigualdades en sus ingresos, lo que determina distancias distributivas importantes. En el Gráfico 10 se muestra el coeficiente de Gini⁸ medido utilizando encuestas de hogares y corregido por cuentas nacionales. Se ve que en el periodo de crecimiento la desigualdad cae, aunque modestamente. Considerando que en el caso del Gini corregido por cuentas nacionales, el indicador desciende desde niveles de desigualdad muy altos —como en el caso del empleo—, el crecimiento de la economía ha tenido avances en equidad que pueden ser considerados menores.

Gráfico 10: Desigualdad de ingresos, 1997-2010



Fuente: Yamada, Castro y Bacigalupo (2012). Elaboración propia.

[8] El coeficiente de Gini mide hasta qué punto la distribución del ingreso entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Un índice de Gini de 0 representa una equidad perfecta, mientras que un índice de 100 representa una inequidad perfecta.

La desigualdad también existe en el ámbito territorial o regional. En el Gráfico 11 se muestra la evolución de la desigualdad de ingresos de las distintas regiones del Perú usando el coeficiente de variación. Si se considera que mientras más alto es el coeficiente, más desigualdad existe entre regiones, se puede señalar que en la última década la desigualdad entre regiones ha crecido moderadamente. En ese sentido, el crecimiento de la economía peruana no ha mejorado la estructura distributiva entre las regiones.

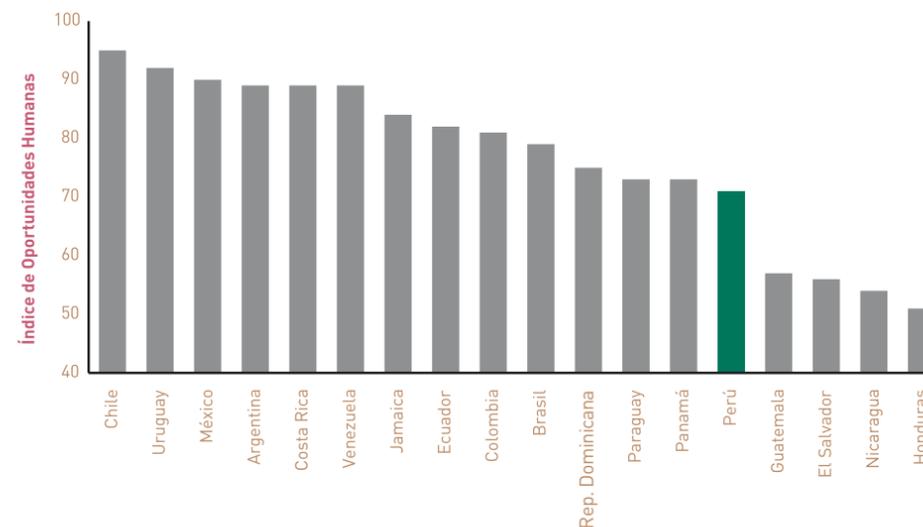
Gráfico 11: Desigualdad de ingresos per cápita entre regiones, 1970-2011



Fuente: INEI. Elaboración propia.

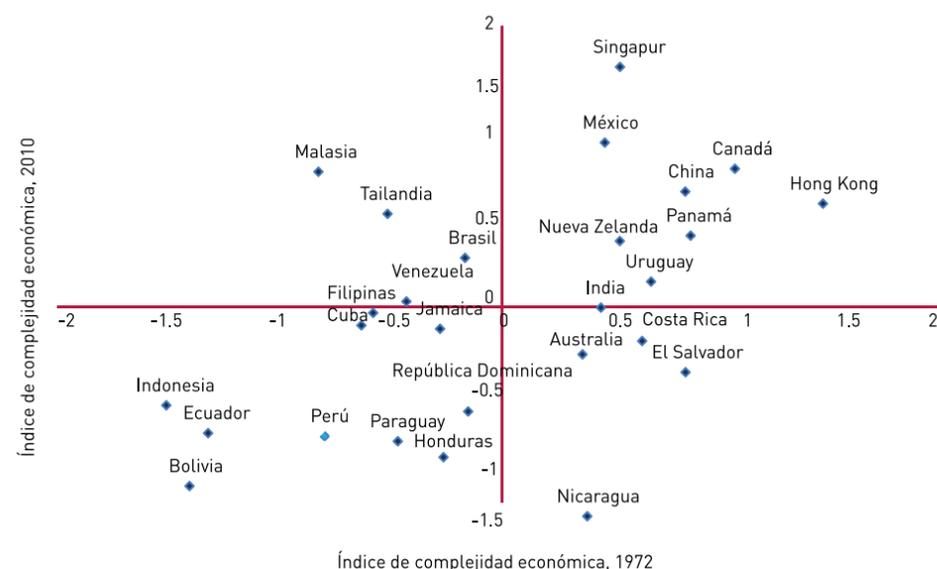
Sin embargo, la desigualdad en el Perú no solo se da a nivel de ingresos. Existe también una importante desigualdad en términos de las oportunidades que tienen los ciudadanos para desarrollarse como personas. En el Gráfico 12 se muestra el Índice de Oportunidades Humanas, que mide qué tan lejos está un país de proveer una determinada canasta de bienes y servicios básicos a todos sus ciudadanos, así como las probabilidades que tiene un niño de acceder a dicha canasta (Molinas, Paes de Barros, Saavedra y Giugale, 2012).

Gráfico 12: Índice de Oportunidades Humanas, 2010



Fuente: Molinas, Paes de Barros, Saavedra y Giugale (2012). Elaboración propia. Nota: un valor más alto representa mayores oportunidades para obtener una mejor calidad de vida.

Gráfico 15: Índice de complejidad económica, 1972 y 2010



Fuente: Observatory of Economic Complexity. Elaboración propia.

Por lo tanto, la economía peruana puede verse como un caso exitoso de crecimiento económico y estabilidad macroeconómica (baja inflación, cuantiosas reservas, baja deuda pública). Al mismo tiempo, es una economía con una agenda pendiente en las variables que son más relevantes para un ciudadano (empleo, productividad y distribución) y con el importante reto de lograr una mayor sofisticación de su aparato productivo, para lo cual debe lograr una transformación de sus capacidades productivas que sea consistente con tasas de crecimiento altas en el largo plazo.

2.2.2. El contexto externo

La globalización de los procesos productivos implica la necesidad de diseñar una estrategia productiva que responda a las características de la economía mundial. El proceso de recuperación de la crisis financiera de 2008 ha sido relativamente lento, sobre todo en los países desarrollados, que en su conjunto han exhibido una tasa de crecimiento ligeramente superior al 1% en 2013. En contraste, los países en desarrollo crecieron a una tasa superior al 4% ese mismo año.

Hay algunos eventos salientes poscrisis. Primero, las amplias repercusiones de la crisis sobre el mercado laboral de los países avanzados han determinado la implementación de medidas orientadas a fomentar ganancias de productividad en el sector privado. De esta manera, las economías se hacen continuamente más competitivas, lo que puede ser observado en la creciente competencia que enfrentan productos peruanos como los textiles. Se hace evidente, entonces, la necesidad de implementar medidas orientadas a moderar el impacto del sector externo sobre nuestra tasa de crecimiento y conducentes a reducir la brecha de conocimientos tecnológicos en un contexto en el que las economías de frontera están ganando productividad. Es particularmente el caso de los Estados Unidos, donde la combinación de una reducción sustancial en el costo de la energía con avances en robótica, nanotecnología y biotecnología están teniendo impactos sustanciales en su competitividad.

Segundo, China fue una de las economías que mejor respondió a la crisis, al lograr sostener tasas de crecimiento superiores o cercanas a los dos dígitos hasta

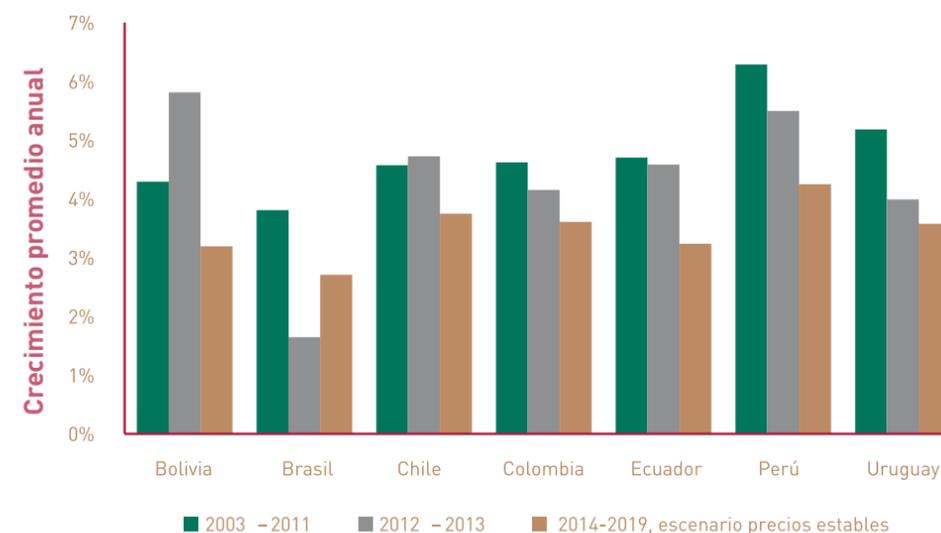
2011. No obstante, recientemente ha mostrado dos problemas sustanciales en lo que concierne al Perú. Por un lado, un menor crecimiento potencial. Desde el 10% promedio de las tres décadas previas hacia un nivel cercano al 7% en la actualidad. Por el otro lado, desequilibrios macroeconómicos que sugieren el riesgo de una desaceleración abrupta en el corto plazo. Esta constituye una fuente de riesgo para nuestra economía, al ser China nuestro segundo socio comercial y principal comprador de productos tradicionales.

En tercer lugar, y muy vinculado con lo anterior, está la evolución del precio de materias primas. En la última década, los precios de los commodities crecieron de manera rápida y sostenida. El Perú y otros países exportadores de estos bienes vieron cómo sus economías se beneficiaron de este boom. Desde el año 2012, los precios no han vuelto a crecer como en los años previos. Es más, han caído.

El FMI (2014) muestra que el nivel de los precios de los commodities no guarda relación alguna con el crecimiento económico de los países latinoamericanos, pero sí la variación de estos precios. Si se tiene precios altos pero que no aumentan en el tiempo, estos no generan crecimiento económico, pues las economías se adaptan rápidamente a dicho incremento y el efecto positivo del alto precio se pierde.

Dentro de la región, el Perú es uno de los países más afectados por el cambio de tendencia en el precio de materias primas. Por ejemplo, en el Gráfico 16 figuran proyecciones de crecimiento económico para el periodo 2014-2019 para diversos países latinoamericanos exportadores de commodities bajo un escenario de precios estables. Resalta la mayor dependencia de nuestra economía en comparación con otras de la región. Naturalmente, hay que tomar en cuenta otros factores que contrarrestan esta tendencia, como el aumento de la producción minera.

Gráfico 16: Crecimiento económico de países seleccionados y proyecciones, 2003-2019



Fuente: FMI (2014). Elaboración propia.

2.2.3. Los límites de los instrumentos de política

Como se mencionó en la introducción, una estrategia de diversificación aislada es insuficiente para transformar la estructura productiva de la economía, ya que se encuentra sesgada al sector transable y hacia las empresas más productivas. En este contexto, se sugiere implementar —simultáneamente— una estrategia orientada a elevar la productividad, reducir sobrecostos y eliminar regulaciones inadecuadas, a fin de promover el desarrollo productivo de las empresas, particularmente de aquellas que atienden al tramo inferior de la demanda.

Debe tenerse en cuenta, además, que los instrumentos de política que promueven el desarrollo productivo tienen limitaciones. Son ilustrativos los estudios que buscan contabilizar el impacto de instrumentos como la simplificación de trámites administrativos o la formación de clusters sobre el desempeño empresarial. Así, el estudio de Martin et ál. (2010) encuentra que políticas públicas que promovían la formación de clusters en Francia no tuvieron éxito en revertir la caída de productividad de las firmas objetivo. Tampoco lograron ningún impacto robusto sobre el empleo o el nivel de exportaciones de las empresas que constituían el foco de la política.

De otro lado, el estudio de Alcázar y Jaramillo (2012) muestra que operar con licencia municipal no tiene impactos significativos sobre el desempeño de las microempresas, independientemente de que este sea medido usando variables de resultado (como el nivel de ventas) o variables intermedias (como el acceso a crédito).

Estas experiencias sugieren que los instrumentos de política económica pueden ser útiles pero, al mismo tiempo, enfrentar límites en conseguir resultados sustantivos. La implicancia para el plan es que, precisamente por ello, el conjunto de medidas en la estrategia comprenden diversos ejes y tienen una cantidad suficiente de instrumentos para ser efectivo.

2.2.4. El contexto institucional

Para lograr un adecuado diseño de la estrategia de diversificación es necesario tener en cuenta también, entre otros factores, la dotación institucional en la economía. Son particularmente relevantes el funcionamiento de los poderes políticos, la situación del Poder Judicial, las capacidades burocráticas y, en general, las costumbres y normas asociadas a las reglas de juego.

Por ello, es relevante determinar qué tipo de políticas productivas son consistentes con las fallas de Estado, especialmente las de tipo político. La fragilidad institucional que subyace a la debilidad de las burocracias estatales debe ser tomada en cuenta en la selección de instrumentos de política. Con burocracias débiles, la vulnerabilidad a problemas de captura se eleva.

Naturalmente, en el muy corto plazo la dotación institucional de un país no suele transformarse rápidamente. Pero es necesario trabajar hacia el fortalecimiento institucional en el mediano y largo plazo. Una manera de enfrentar, aunque parcialmente, el problema es mejorando las capacidades técnicas de la burocracia. Ello permitirá un más adecuado diseño e implementación de las políticas. Mejores políticas, a su vez, fortalecerán la credibilidad de las instituciones, lo que permitirá atraer a cuadros técnicos superiores. Todo ello podría generar un círculo virtuoso de progreso institucional y mejores políticas, como ocurrió con la macroeconomía.

3. EL PLAN NACIONAL DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

En las secciones anteriores hemos enfatizado en los beneficios de diseñar una estrategia de diversificación productiva que ayude a sostener una tasa de crecimiento económico elevada, aumente la generación de empleo de calidad, reduzca la dependencia de los precios de materias primas y promueva la transformación productiva necesaria para transitar hacia un país de ingresos altos.

Naturalmente, la estrategia de diversificación productiva debe ser entendida como un elemento del conjunto de políticas públicas que promueven el desarrollo de las capacidades productivas. De hecho, este plan se inserta en el contexto de un conjunto de iniciativas y reformas que están siendo desarrolladas por otras entidades del Estado y que, en general, son de carácter transversal. Es decir, generan condiciones básicas para el desarrollo del conjunto de sectores productivos de la economía, lo que a su vez resulta clave de cara al proceso de diversificación.

Por ende, para sostener el crecimiento económico y lograr el desarrollo económico existen dos niveles de políticas. Uno primero está dado por el fortalecimiento sustantivo de las capacidades productivas del país. Para lograr este objetivo se requiere mejorar sustancialmente, tanto en términos de cobertura como de calidad, los servicios de educación, salud y seguridad, entre otros aspectos relevantes de la política social. Asimismo, es necesario seguir adelante con el proceso de fortalecimiento institucional. Un país con una institucionalidad débil y con mano de obra poco educada tiene pocas probabilidades de lograr el desarrollo económico. Naturalmente, estos factores fundamentales no mejorarán repentinamente y es posible que no tengan un efecto inmediato sobre el crecimiento de la economía. En ese sentido, el fortalecimiento de las capacidades fundamentales de la economía debe ser complementado con políticas más puntuales, directamente diseñadas a aumentar la diversificación.

El segundo nivel comprende el diseño de políticas orientadas a promover la diversidad productiva. Este segundo tipo de políticas se justifica por la existencia de fallas de mercado y de Estado que limitan o incluso impiden el proceso de diversificación —en el mejor de los casos, se alcanza un nivel de diversificación considerablemente menor al deseable—. Las experiencias de éxito internacionalmente reconocidas en términos de desarrollo económico —identificadas en Asia y en la periferia europea— están referidas básicamente a procesos de industrialización manufacturera. En la mayoría de los casos mencionados, el Estado privilegió ciertos sectores e hizo intervenciones agresivas con instrumentos de mercado como subsidios y exoneraciones, por mencionar algunos.

Ese tipo de intervenciones no serían consistentes con el estado actual de las instituciones peruanas. Ello se debe a que el bajo grado de desarrollo institucional determina que el Estado falle incluso en tareas elementales, de modo que resulta difícil pensar que pueda implementar con éxito intervenciones agresivas en pos de la industrialización. Por lo tanto, los objetivos de nuestras políticas industriales —en la acepción moderna del término— deben estar acotados. En contraste, la estrategia es amplia al considerar elementos de sobrecostos y productividad.

3.1. Políticas públicas complementarias

A continuación se realiza un breve recuento de las principales políticas públicas implementadas en los últimos años y con efectos esperados en los siguientes años en lo que respecta al gasto público, programas sociales, educación, salud y seguridad.

- **Política fiscal e infraestructura.** Actualmente, la política fiscal se ha centrado en mejorar la eficiencia del gasto público. Con este objetivo, se han implementado medidas orientadas al fortalecimiento de las finanzas públicas mediante el perfeccionamiento del marco macrofiscal vigente y medidas orientadas a reforzar las burocracias técnicas y retener al personal altamente calificado de los poderes Ejecutivo y Judicial vía reformas en la estructura salarial.

Una de las reformas diseñadas por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) ha sido la elaboración de una nueva regla de gasto fiscal estructural, la cual toma en cuenta los ingresos fiscales permanentes y cíclicos. Con esto, los ingresos extraordinarios —como aquellos provistos por los recursos mineros— serán ahorrados para ser gastados luego, en los momentos de menor expansión económica. Esta regla le otorgará al gasto una dinámica más prudente y generará opciones de respuesta fiscal ante choques económicos. Paralelamente, existen iniciativas para mejorar la eficiencia del gasto, lo cual permitirá financiar desembolsos en infraestructura social y física sin deteriorar la solvencia fiscal.

- **Política social.** Los programas sociales a cargo del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) se enmarcan dentro de la estrategia nacional “Incluir para Crecer”, la misma que actúa sobre cinco ejes estratégicos: 1) nutrición infantil, 2) desarrollo infantil temprano, 3) desarrollo integral de la niñez y la adolescencia, 4) inclusión económica y 5) protección al adulto mayor. Actualmente, el MIDIS tiene a su cargo cuatro programas sociales de alcance nacional —Cuna Más, Qali Warma, Juntos y Pensión 65—, los cuales buscan responder a los requerimientos básicos de las poblaciones en situación de vulnerabilidad social y económica.
- **Política educativa.** Una de las principales líneas de acción de la reforma educativa consiste en elevar el presupuesto del sector hasta el 6% del PBI. Esta reforma se estructura sobre la base de cuatro ejes. El primero está dado por la revaloración de la carrera docente, propósito que se buscará lograr con medidas como la implementación de la reforma magisterial y la ampliación de la cobertura de los programas de capacitación docente.

El segundo eje está dado por la modernización y la descentralización de la gestión educativa. Una de las medidas más importantes en esta línea está dada por la asignación de mayores herramientas de gestión a los directores, así como la ampliación de sus competencias en el manejo del personal docente.

El tercer eje consiste en el reforzamiento de los aprendizajes, propósito que se busca alcanzar mediante la implementación de seis colegios de alto rendimiento y el programa Rutas Solidarias.

Finalmente, el cuarto eje está constituido por la mejora de la infraestructura educativa y tiene como una de sus principales líneas de acción el impulso de alianzas público-privadas para financiar proyectos que reduzcan la brecha de infraestructura educativa. En lo que respecta a la educación superior, se está buscando fomentar la inversión en Institutos y Escuelas de Educación Superior Tecnológicos (IEST) y dar continuidad a los programas de becas y crédito educativo.

- **Política de seguridad.** El principal reto del Ministerio del Interior es la profesionalización y la reestructuración de la Policía Nacional del Perú, aspecto fundamental para reducir los altos niveles de corrupción e ineficiencia en dicha institución y generar así un ambiente más favorable para la atracción de nuevas inversiones. Algunas de las medidas implementadas con este objetivo son la modernización de sus procesos de investigación criminal, el fortalecimiento de sus servicios de inteligencia, la provisión de nuevo equipamiento, el establecimiento de nuevos centros penitenciarios, entre otros.
- **Política de salud.** En 2013 se aprobaron una serie de decretos legislativos orientados a implementar la reforma del sector salud con el objetivo de universalizar la protección social en salud, de manera que, progresivamente, toda la población se beneficie de la acción del Estado para mejorar los determinantes de su situación de salud, acceda a más y mejores cuidados de salud, y no corra el riesgo de empobrecerse como consecuencia de cuidar su salud o sanar su enfermedad. Incluye medidas de extensión del seguro público, de ampliación y fortalecimiento de la oferta de servicios, de mayor acceso a medicamentos, una política de planificación multianual de inversiones y una nueva política de remuneraciones que incentiva una mejor distribución geográfica del recurso humano y garantiza un mejor desempeño. Asimismo, contempla el fortalecimiento institucional del Ministerio de Salud y de la Superintendencia Nacional de Salud.

3.2. Ejes del Plan Nacional de Diversificación Productiva

En el contexto del diagnóstico de la economía peruana presentado en la primera sección del documento, el Plan Nacional de Diversificación Productiva —que contiene la prescripción de política básica del Ministerio de la Producción para la presente administración— está organizado en tres grandes ejes compuestos por detalladas líneas de acción, que incluyen, además, el diseño institucional necesario para su implementación.

Los tres ejes

El primer eje es el de la diversificación productiva propiamente dicha y busca, mediante la identificación y el diagnóstico de fallas de mercado específicas, una mayor diversificación y, cuando sea necesario, una mayor sofisticación del aparato exportador. Este primer eje debe implementarse con mucha disciplina para evitar caer en errores del pasado. Sus objetivos deben estar acotados, debe evitar priorizar sectores de manera arbitraria y debe recoger información tanto sectorial como regional para identificar intervenciones óptimas de política que catalicen el proceso de diversificación. Asimismo, dado que el mercado doméstico tiene aún una dimensión relativamente pequeña, la diversificación productiva debe estar guiada por la demanda externa (actual y potencial).

En segundo lugar, y en la medida que las políticas de diversificación productiva puedan tener un sesgo hacia el sector exportador y a los sectores más modernos de la economía, el plan contiene un eje orientado a reducir los sobrecostos que puedan existir de manera transversal en la economía. Estos últimos se derivan básicamente de regulaciones excesivas o mal diseñadas, especialmente las asociadas a la denominada regulación social (seguridad, salud, medioambiente) y a diversos requerimientos de trámites administrativos. Debe enfatizarse que el objetivo central de este segundo eje no es reducir costos de las empresas de manera indiscriminada, sino hacer que los principios básicos de la regulación social —que son muy necesarios— se apliquen de la manera más pertinente y eficiente posible.

En tercer lugar, el plan contiene un eje que busca promover un aumento sustancial de la productividad. Si bien este eje es fundamental para el desarrollo económico en general, resulta particularmente relevante en una economía como la peruana, que se caracteriza por una amplia heterogeneidad productiva a nivel inter e intrasectorial, exacerbada por el sector informal. Esto genera sustanciales brechas de productividad. Las políticas de mejora de la productividad buscan entender mejor el porqué de dichas brechas y prescribir medidas de política que apunten a proveer insumos —en un sentido amplio del término— a las empresas para reducir sus costos. Las medidas destinadas al aumento sustancial de la productividad se dirigen al conjunto de la economía. Por ello, benefician también al sector no transable y a los sectores rezagados y de baja productividad.

Institucionalidad para la diversificación productiva

Considerando que los objetivos del Plan Nacional de Diversificación Productiva son de corto, mediano y largo plazo, y que requieren intervenciones intersectoriales y territoriales sostenidas en el tiempo, es conveniente contar con la institucionalidad adecuada. Para ello se propone que esté compuesto por tres instancias: el Consejo Nacional de Diversificación Productiva (CNDP), las direcciones generales (una para cada eje) y los entes o brazos ejecutores.

El Consejo Nacional de Diversificación Productiva (CNDP) deberá ser una instancia cuyo énfasis esté en generar nuevos motores de crecimiento, identificar potencialidades a partir de cadenas de valor globales, y alinear esfuerzos a nivel intersectorial y territorial. Coordinará estrechamente con el Consejo Nacional de la Competitividad, alineando prioridades conjuntas hacia un objetivo común de mejora de la competitividad. Se propone que el CNDP, como máxima instancia, esté integrado por el Ministro de la Producción (quien lo presidirá), el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Comercio Exterior y Turismo, el Ministro de Agricultura y Riego, el Presidente de la Asamblea de Gobiernos Regionales y por representantes del sector privado.

Tanto las direcciones generales como varios entes o brazos ejecutores han sido creados a lo largo de la última década y constituyen la base institucional sobre la que se implementará el plan. Los ejes, más específicamente, deben ser puestos en funcionamiento a través de direcciones generales del Viceministerio de Mype e Industria del Ministerio de la Producción, una a cargo de cada eje. Estas direcciones serán los entes técnicos encargados de elaborar los diagnósticos y las propuestas de políticas a ser elevadas al CNDP, plataforma de mesas o comisiones especializadas conformadas por representantes de diferentes entidades del Gobierno que conjuntamente determinarán la política a aplicar.

Las comisiones o mesas del CNDP son tres, cada una de las cuales corresponde a una de las direcciones y, por tanto, a uno de los ejes del plan. Para su operación, el CNDP cuenta con una Secretaría Técnica que estará a cargo del Viceministerio de MYPE e Industria del Ministerio de la Producción y será responsable de llevar adelante coordinaciones técnicas con los diversos sectores y actores privados. Dicho viceministerio, a través de sus direcciones generales, dará soporte técnico al funcionamiento del CNDP, mediante la implementación de estudios y análisis en el marco de sus competencias. Adicionalmente, coordinará estrechamente con las direcciones generales de los ministerios que integran el CNDP y demás entidades del Ejecutivo para sumarlos a su trabajo.

Los brazos ejecutores son las unidades que hacen operativos los instrumentos de política, según las instrucciones del CNDP. En la última década, estos entes han sido progresivamente impulsados y hoy ya existe un número de ellos en actividad, como el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) y la red de Centros de Innovación Tecnológica (CITE), Innóvate Perú, Start-Up Perú, entre otros. En cuanto a las acciones de mediano

y largo plazo, serán implementadas por las entidades que el CNDP defina en el marco del diseño de políticas estratégicas de diversificación. Así, podrán incorporarse como entidades ejecutoras las direcciones generales de ministerios sectoriales (los ministerios que integran el consejo podrán asumir, en el marco de sus competencias, el desarrollo y la implementación de políticas específicas), entidades y programas públicos, la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE), entre otros.

Instrumentos para la política de diversificación productiva

Las aristas de esta política contienen tres elementos principales:

- instrumentos de política
- mesas técnicas
- instrumentos metodológicos

Los instrumentos de política son variados pero estándares en política de desarrollo productivo. El conjunto de ellos comprende clusters, parques industriales, esquemas de capacitación, esquemas de subsidio a la investigación y desarrollo, diversos programas de desarrollo de proveedores, entre otros. Están detalladamente explicados en el Anexo 3.

Las mesas técnicas, por otro lado, son esenciales para recoger el aporte de los sectores privado y académico en la etapa previa al trabajo de las comisiones de coordinación gubernamental. De esta manera, los aportes del sector público y privado se integran en dos etapas.

Los instrumentos metodológicos, a su vez, están compuestos por estudios económicos y sistemas de información y medición. Entre los estudios económicos, los diagnósticos de las barreras al crecimiento regional (o estudios regionales) son una herramienta esencial y de carácter transversal que permitirán identificar parte importante de la agenda de política en cada uno de los tres ejes. Por ejemplo, los aspectos problemáticos de una regulación como la Ley Forestal pueden ser revelados por los empresarios de Loreto o Pucallpa.

Otros estudios específicos también juegan un rol esencial, como los de demanda mundial actual y potencial en las cadenas de valor en el mundo, el estudio de situación y tendencia de la tecnología, el de oportunidades potenciales para el aparato productivo nacional o el estudio de las brechas de productividad considerando benchmarks internacionales.

Los sistemas de medición e información son también un elemento importante de la estrategia y un insumo esencial para los estudios económicos. La agenda metodológica es variada. Pasa por el reforzamiento de instrumentos existentes, como el potenciamiento de las estadísticas industriales. Asimismo, la consolidación de la encuesta de innovación y la creación de nuevos instrumentos, como la encuesta de percepción de regulaciones o la encuesta de la firma. Algunos de estos instrumentos —como este último, por ejemplo— son transversales. Otros, como la encuesta de innovación, sirven para dos ejes: productividad y diversificación.

Debe señalarse que, aunque no se explicita en el desarrollo de los ejes, las distintas políticas diseñadas e implementadas deben ser complementadas con respectivos componentes de seguimiento y evaluación.

Secuencia

Dentro de cada eje de política económica existen acciones concretas que se articulan en una secuencia integral mostrada en el Anexo 1. Así, aun cuando los tres ejes del plan de diversificación serán implementados simultáneamente, su tiempo de maduración es distinto. Los resultados de las medidas propuestas para reducir los sobrecostos asociados a regulaciones inadecuadas pueden tener impacto significativo en el muy corto plazo, mientras que las medidas orientadas a mejorar la productividad y a diversificar la economía probablemente tendrán un impacto pleno en un horizonte de tiempo mayor. Esto debido a que sus efectos se amplifican en tanto se consoliden las reformas que actualmente viene implementando el Gobierno para mejorar la calidad de la educación, la seguridad, la salud y la infraestructura.

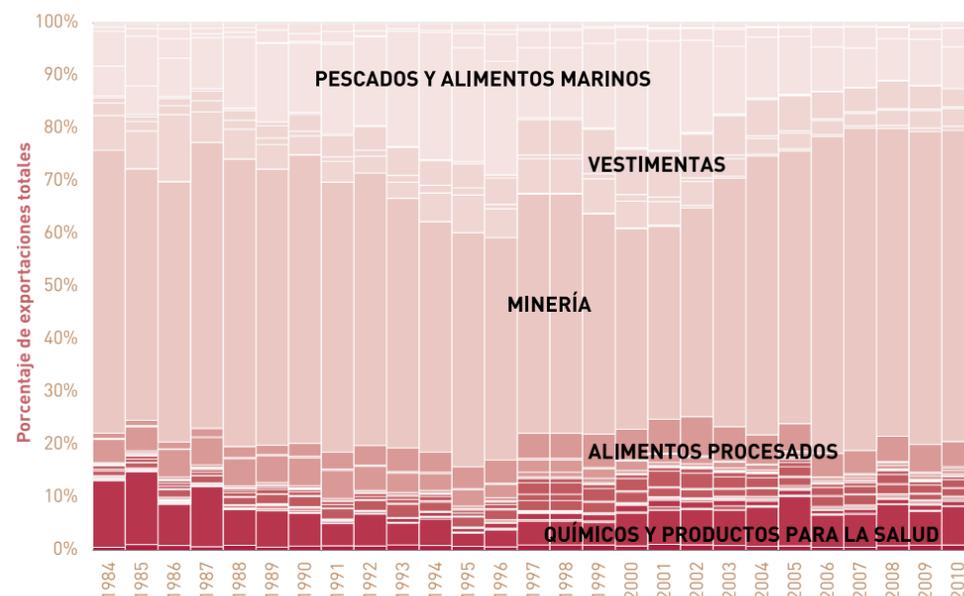
Prioridad

La estrategia contenida en este Plan Nacional de Diversificación Productiva tiene varios mecanismos que permiten priorizar las políticas del sector. Entre ellos hay tres que resultan cruciales. En primer lugar, los estudios regionales que identifican las políticas que elevan el crecimiento en cada región y, por tanto, la productividad y el PBI per cápita. En segundo lugar, una combinación de mesas técnicas y estudios económicos específicos de respaldo basados en instrumentos metodológicos sólidos. En tercer lugar, los estudios de cadenas de valor en la economía global (estudios de situación y potencialidad).

Eje 1: Promoción para la diversificación productiva

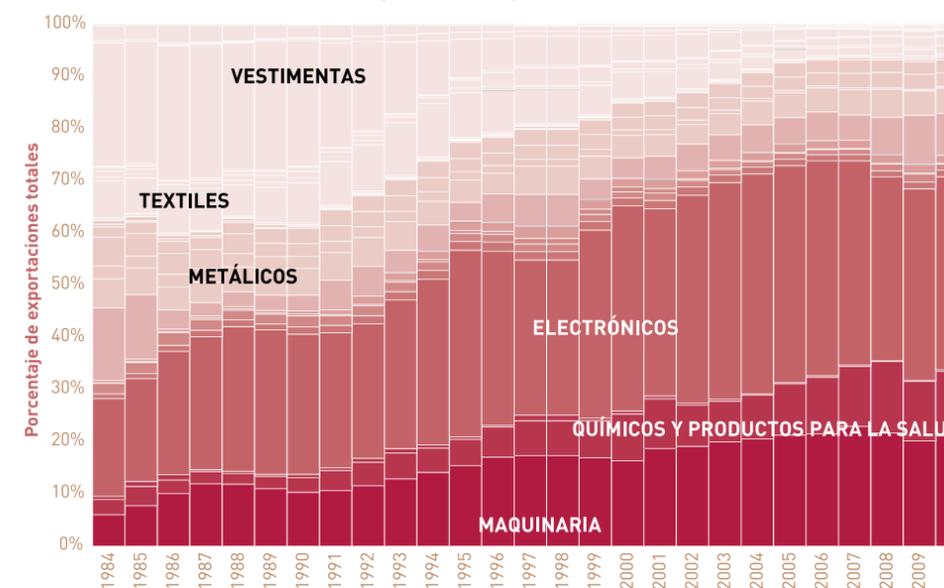
La economía peruana se ha diversificado recientemente, sobre todo tras el notable crecimiento de las exportaciones agroindustriales. No obstante, el Perú sigue teniendo una canasta exportadora relativamente poco sofisticada debido a la alta participación de los minerales. En el Gráfico 17 y el Gráfico 18 se contrastan los grados de transformación productiva del Perú y Corea del Sur, un país considerado exitoso en expandir sus capacidades productivas y su ingreso per cápita.

Gráfico 17: Composición de exportaciones, Perú



Fuente: Stein (2014)

Gráfico 18: Composición de exportaciones, Corea del Sur



Fuente: Stein (2014)

Como se aprecia en estos gráficos, mientras la estructura productiva de Corea del Sur ha crecido progresivamente en sofisticación al aumentar la participación de productos más complejos en su canasta exportadora, el grado de sofisticación de la economía peruana es bajo y se ha mantenido relativamente estable en los últimos 25 años.

En la medida que la economía peruana ha sostenido una estrategia de crecimiento basada en la explotación de recursos naturales, la evolución favorable de los precios internacionales de los minerales en la década previa ha permitido al país crecer rápidamente y resolver muchos de los problemas relevantes que lo aquejaban. Sin embargo, la evidencia empírica muestra que mantener esta estrategia de crecimiento en el largo plazo, sin modificaciones o complementos, puede ser problemático por varias razones.

En primer lugar, en la medida que el sector exportador se hace dependiente del patrón de las cotizaciones de los productos mineros —caracterizados por tener ciclos largos de lenta convergencia a su valor medio—, el crecimiento económico, dependiente a su vez de los términos de intercambio, responde al mismo patrón. En segundo lugar, mantener una estructura exportadora basada en recursos que generan cuasi-rentas puede tener, en un contexto de institucionalidad frágil, efectos negativos sobre la equidad, lo que afecta negativamente el crecimiento.

En tercer lugar, el reducido nivel de diversificación refleja una baja complejidad económica que posteriormente puede traducirse en pobres tasas de crecimiento de largo plazo. Autores como Hausmann, Hidalgo et ál. (2011) encuentran una relación robusta entre la tasa de crecimiento de la economía y la complejidad económica.

Asimismo, la literatura económica muestra que un bajo grado de diversificación suele originarse en fallas de mercado y que, por lo tanto, constituye un resultado ineficiente. Rodrik (2004) señala la existencia de hasta tres tipos de fallas de mercado que limitan el grado de diversificación (e industrialización) de una economía: las externalidades tecnológicas, las externalidades de información y las externalidades de coordinación. Como mencionamos en la segunda sección, las tecnológicas están relacionadas con la escasez de científicos e ingenieros, la ausencia de laboratorios de investigación y desarrollo; las de información, con el descubrimiento de las estructuras de costos; y las de coordinación, con potenciales economías a escala⁹.

Es también importante considerar que la profundización del comercio internacional y los acuerdos comerciales han generado sistemas de producción que trascienden fronteras. Alrededor del 60% del comercio internacional corresponde al de bienes y servicios intermedios utilizados en las distintas etapas de los procesos productivos. Esta fragmentación ha dado lugar a las llamadas **cadena de valor globales**, que consisten en sistemas de producción internacionales (regionales o mundiales) organizados para optimizar la producción, el marketing y la innovación. Localizan productos, procesos y funciones en diferentes países, y buscan beneficios por diferencias de costo, tecnología y logística, etc. En consecuencia, la inserción en cadenas de valor globales puede servir como un importante medio para la creación de capacidad productiva en países en desarrollo mediante la difusión tecnológica y la acumulación de conocimientos especializados.

¿Cómo lograr que la economía peruana se diversifique teniendo en cuenta estos factores? Para resolver este problema es prioritario tener una estrategia que por lo menos siga las siguientes seis líneas de acción:

- Crear la institucionalidad que permita implementar la diversificación: una instancia técnica que elabore los análisis y proponga las prescripciones, y una instancia de coordinación intersectorial.
- Insertar las unidades productivas en las cadenas de valor de la economía global (no tratar de producir todo el valor internamente). Para ello se debe identificar dichas cadenas y demandas potenciales, y diseñar los mecanismos para identificar brechas de productividad por sector en relación a la economía global.
- Vincular la investigación y el desarrollo con las posibilidades tecnológicas. El propósito debe ser incrementar el grado de eficiencia en la producción de los productos ya existentes pero, sobre todo, la creación de nuevos productos. Este componente debe centrarse especialmente en fomentar la adopción de nuevas tecnologías en actividades con potencial exportador, así como en tecnologías básicas de impacto transversal.
- Diseñar mecanismos que permitan resolver problemas de riesgos no asegurables y de apropiabilidad parcial asociados a externalidades de información. Se debe alinear los incentivos con las actividades de exportación.
- Proveer desde el Estado de insumos complementarios a la inversión privada. Se debe diseñar esquemas que permitan: (a) mejorar el acceso a insumos públicos (infraestructura productiva); (b) lograr insumos privados a menores precios; (c) capacitaciones o asesorías en temas de cadenas logísticas, organización de las empresas, estandarización y calidad, entre otros.
- Generar reducciones en los precios de los insumos por economías externas y otros factores.

Fomentar los procesos de diversificación y sofisticación empresarial implica desarrollar y perfeccionar un conjunto de condiciones técnicas, económicas e institucionales que potencien el quehacer de las empresas en cada uno de los sectores económicos del país. En muchas ocasiones, la inexistencia de un sistema adecuado de incentivos se traduce en una mayor dificultad para lograr que las entidades públicas, las empresas privadas y las instituciones académicas provean y faciliten el acceso a servicios y recursos especializados que conllevan el crecimiento de la actividad productiva, su perfeccionamiento tecnológico y el desarrollo de nuevas iniciativas de negocio.

[9] Desde una perspectiva más empírica, economías con características similares pueden producir una gama de productos muy distinta e incluso con grados muy diversos de complejidad, lo cual sugiere la relevancia del diseño y la secuencia de las medidas de política económica.

Es relevante mencionar que la promoción de la diversificación no implica una selección ex ante de sectores. El plan cuenta con tres criterios para priorizar nuevas actividades. El primero son los estudios de cadenas globales, que permitirán identificar la demanda externa potencial; el segundo son los estudios regionales, que evidenciarán las barreras al crecimiento en las regiones y los sectores que pueden contribuir a reducirlas; el tercero son los estudios sectoriales, que determinarán qué sectores tienen un potencial que ya empieza a manifestarse en altas tasas de crecimiento, pero todavía no son macroeconómicamente relevantes, y cuáles, a pesar de tener potencial, aún no logran despegar. Con esos tres criterios priorizados, se evaluarán las acciones necesarias para eliminar fallas de mercado (podrían requerirse incentivos para la innovación) o fallas de Estado (podría ser necesario cambiar la normatividad).

Línea de acción 1: Instituciones

La primera línea de acción en el eje de diversificación consiste en la creación de la institucionalidad específica requerida para llevarlo a cabo. Esta línea de acción es similar en los distintos ejes y parte de reestructurar el trabajo de las direcciones generales y compaginar sus actividades con las instancias de coordinación y los brazos ejecutores.

• Dirección de Cadenas de Valor

El objetivo de la Dirección de Cadenas de Valor es identificar las oportunidades creadas por las cadenas de valor (existentes y en construcción) en la economía regional y global, en relación a las capacidades productivas (actuales y potenciales) de la economía peruana. Asimismo, proponer una secuencia de políticas óptimas en el contexto de la estrategia comercial dirigida por MINCETUR.

Esta dirección estará conformada por personal de las disciplinas de economía, relaciones internacionales, gestión, ingeniería industrial, derecho, entre otras. Deben ser profesionales altamente especializados en el estudio de la economía internacional y la microeconomía avanzada, las cadenas de valor, los acuerdos comerciales, la organización de las empresas, la economía de la investigación y desarrollo, la innovación y la tecnología, etc.

A partir de las características y la potencialidad de la economía peruana, deberán formular diagnósticos, proponer en detalle las políticas e instrumentos para la diversificación y desarrollar una secuencia de implementación. Asimismo, tendrán a su cargo coordinar con los entes o brazos ejecutores y evaluar los resultados de las políticas del eje.

PROMPERÚ y las Oficinas Comerciales del Perú en el Exterior (OCEX) del MINCETUR juegan ya un papel importante en identificar oportunidades en el extranjero y se debe, por tanto, aprovechar sus capacidades y fortalezas. El énfasis de PRODUCE debe estar orientado a identificar las limitaciones que impiden que la oferta peruana se inserte o participe en las cadenas globales de valor, así como realizar las acciones para superarlas.

• Consejo Nacional de Diversificación Productiva

Es un ente institucional que se implementa en este eje de diversificación del aparato productivo de la economía peruana, a través de la mesa especializada de coordinación donde participan el Ministro de la Producción, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministro de Comercio Exterior y Turismo, Ministerio de Agricultura y Riego, la representación de los presidentes de los Gobiernos regionales, así como representantes del sector privado y la academia.

El Consejo desarrollará una línea de trabajo con el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo y el Consejo Nacional de la Competitividad del MEF. Asimismo, contará con una Secretaría Técnica y una agenda de trabajo de periodicidad anual.

Línea de acción 2: Diagnóstico para el diseño de estrategias de integración a las cadenas de valor

Se concentra en acciones directamente vinculadas con el análisis de la situación de las cadenas de valor y de las unidades productivas en las regiones. Para ello, se requiere una serie de estudios que permitan identificar cadenas, potencialidades y capacidades.

- **Informe de situación de cadenas de valor**

Es un estudio periódico cuyo objetivo será identificar y cuantificar las oportunidades de negocio para la economía peruana en las cadenas de valor de la economía global y regional. La dirección debe presentar una propuesta de partida en 2014 y continuar con esta actividad en los años siguientes.

- **Informe de demandas potenciales**

Es también un informe periódico que provee información detallada, con carácter de bien público, sobre las demandas sectoriales de los socios comerciales y otras economías. Para 2014 se tendrá un piloto que pueda ser replicado en el periodo 2015-2016 y en adelante.

- **Estudio de medición de brechas de productividad con socios comerciales**

Tiene como objetivo medir las brechas de productividad de las industrias que conforman la economía peruana. La referencia deben ser los niveles observados en las mejores prácticas. Estos estudios se concentran en las industrias del sector transable, especialmente exportadores existentes y potenciales, pero también en los sectores que proveen los principales insumos de la economía. La dirección presentará los resultados de este estudio en 2015.

Línea de acción 3: Promoción de la innovación

La diversificación de la producción requiere del despliegue del esfuerzo público y privado para el desarrollo de actividades de innovación. Para avanzar en la diversificación es necesaria una agenda de fomento a la innovación empresarial, pues no debe perderse de vista que los países que innovan son los que crecen, y no al revés (BID, 2010). En esta línea de acción se concentran las acciones que se refieren a la promoción de la innovación.

- **Estudios de competencia**

Los estudios de competencia permitirán a la dirección presentar al Consejo Nacional de Diversificación Productiva propuestas para potenciar las actividades de innovación. La dirección deberá elaborar una propuesta en 2014 y cuatro más en el periodo 2015-2016. Con este propósito, se debe tener en cuenta cómo las condiciones de competencia crean los incentivos para la innovación y la diversificación productiva. Estos estudios son complementados en el eje 3 (expansión de la productividad) en lo referente a la dimensión regional, la heterogeneidad productiva y la propia situación de los sectores de servicios y otras actividades no transables.

- **Estudio de situación de las posibilidades tecnológicas**

En una primera etapa, este estudio realizará un mapeo de la situación tecnológica del país y de su vínculo con la capacidad científica y de innovación. En una segunda etapa, elaborará un análisis de las posibilidades tecnológicas de sectores específicos que hayan sido identificados como de alto potencial de crecimiento en la primera fase. También identificará las posibilidades tecnológicas y su situación de actividades que resulten transversales a los sectores productivos. La dirección debe presentar un balance de la situación en 2015.

- **Programa para la promoción de la innovación tecnológica física y social**

A partir del análisis de los resultados de la encuesta de la firma se realizará un balance de los déficits de las denominadas tecnologías física y social. Este estudio servirá como base para la creación de un programa orientado a facilitar la adopción de tecnologías en los aspectos no contemplados por los brazos ejecutores actuales.

- **Consolidación de Start-Up Perú en emprendimientos**

Start-Up Perú es una iniciativa liderada por Ministerio de la Producción con el objetivo de promover el surgimiento y la consolidación de nuevas empresas que ofrezcan productos y servicios innovadores, con alto contenido tecnológico, que tengan proyección internacional y ofrezcan potencial para generar empleos de calidad. Se dará continuidad a esta iniciativa con el lanzamiento de dos concursos anuales en el periodo 2014-2016:

- » Concurso de Emprendedores Innovadores: se financiará a 200 emprendedores a 2015
- » Concurso de Emprendimientos Dinámicos y de Alto Impacto: se financiará 20 proyectos de innovación a 2015

- **Programa de fortalecimiento de incubadoras de negocios**

Los emprendedores no solo necesitan capital; también requieren de redes, contactos, asesoría, entre otros servicios orientados a gestar un negocio financiera y comercialmente viable. Por ello, y con el propósito de reducir el riesgo de mortalidad empresarial, se realizará un diagnóstico de la oferta actual de incubadoras y, para su fortalecimiento, se presentará una propuesta que implique la generación de alianzas estratégicas con centros de investigación empresarial¹⁰. Este programa será implementado en el periodo 2015-2016. Asimismo, se dará continuidad y reforzarán las líneas de financiamiento para incubadoras que ofrece el programa Start-Up Perú, donde la meta es financiar 10 incubadoras a 2015.

- **Agendas de innovación sectorial**

La diversificación requiere esfuerzos coordinados entre las empresas. Se busca que las mejoras individuales puedan reflejarse en progresos sectoriales, que reduzcan las limitaciones que generan firmas geográficamente dispersas, entre otros aspectos. Para ello, se propone incentivar que, de manera asociativa, las empresas realicen estudios profundos de sus brechas en relación a sus principales competidores internacionales, para así construir agendas y estrategias de innovación. Estas serán vitales para orientar y afinar los instrumentos de política. A 2015, se construirán 15 agendas de innovación sectorial.

¹⁰ En Estados Unidos, históricamente se ha reportado que 87% de las empresas graduadas de incubadoras siguen funcionando. Dentro de la población general de empresas de ese país, solo el 44% sobrevive al cuarto año. Cabe mencionar que estas cifras son solo referenciales, pues la comparación se dificulta por las diferencias de tiempo y metodología (National Business Incubation Association, 2014).

- **Programa de difusión tecnológica para empresas**

Los programas de difusión tecnológica permiten reducir las brechas de conocimiento productivo de los países en desarrollo respecto de los países más desarrollados, al facilitar el proceso de adaptación de las tecnologías empleadas para producir bienes que exhiben un mayor grado de sofisticación (i.e. bienes más complejos). Con el propósito de fomentar la producción de bienes de mayor sofisticación, se propone:

- » **Cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas**

El cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas favorece una adopción más eficaz y rápida de nuevas tecnologías. En 2014 se diseñará un programa de cofinanciamiento disponible para las empresas del sector transable, el mismo que será puesto en marcha en 2015.

- » **Repatriación de investigadores**

Gracias a un fondo de US\$ 3 millones, en 2014 se implementará un programa de becas que impulsará la repatriación de investigadores peruanos residentes en el extranjero, especializados en gestión e innovación industrial, con el objetivo de insertarlos en empresas y universidades.

De manera complementaria, se buscará atraer a investigadores, científicos u otros técnicos especializados en los sectores con potencial (independientemente de su nacionalidad). Para ello, previamente se determinará cuáles son las limitaciones para que ellos trabajen en el Perú: falta de demanda de las empresas o centros de educación, bajo nivel salarial, dificultad para el reconocimiento de títulos, mayores facilidades migratorias para familiares, entre otras.

- **Perfeccionamiento de fondos para la innovación productiva**

El Estado dispone de fondos públicos para el financiamiento de proyectos privados vinculados a investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). La propuesta de acción pasa por consolidar y perfeccionar la ejecución de estos fondos, ampliar el financiamiento para innovaciones de alto impacto y asegurar un mínimo de concursos de cofinanciamiento de proyectos al año y en fecha fija que permitan a las empresas programarse. Este planteamiento supone una estrategia de difusión que permita ampliar la gama de usuarios de los fondos.

- » **Mecanismos de apoyo a la formulación de proyectos**

Diseñar proyectos de innovación que puedan acceder a un fondo requiere de apoyo y orientación. Para ello se propone generar capacidades para la asesoría en la formulación de proyectos en entidades públicas y privadas. Esta tarea debe ser ejecutada por entidades distintas a los ejecutores de los fondos, a fin de asegurar la transparencia y la independencia en los concursos que administran.

- » **Evaluación de impacto de fondos para la innovación**

Tal como se señaló anteriormente, la estrategia de diversificación productiva está orientada por una lógica de eficiencia en el gasto y canalización de resultados. Por ello, consideramos importante estudiar y retroalimentar los resultados de la ejecución de los fondos destinados a la innovación, para lo cual se realizará la evaluación del FIDECOM y un sondeo periódico de satisfacción de usuarios.

- **Programa de formación de asesores en generación de patentes**

Impulsar exitosamente la investigación aplicada y la innovación requiere asegurar la transferencia de sus resultados al mercado. Para ello se propone desarrollar acciones orientadas a la generación de una oferta adecuada (en términos técnicos y económicos) de servicios de asesoría en patentes en el país. El desarrollo de esta oferta facilitará la apropiación de la innovación por parte de empresas, instituciones e individuos innovadores, lo que contribuirá a un uso más eficiente de los recursos públicos y privados invertidos en actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI).

En 2014 se creará un programa de formación de asesores en generación de patentes en coordinación con las universidades, el mismo que será implementado a partir de 2015.

Línea de acción 4: Mecanismos para autodescubrimiento de costos

Esta línea de acción se concentra en la identificación de mecanismos eficaces que permitan resolver externalidades de información.

- **Análisis de mecanismos de apropiabilidad**

Debido a la baja apropiabilidad de su innovación, los empresarios pioneros generan un bien público: retornos sociales mucho mayores que los privados. En 2014 se deben desarrollar propuestas destinadas a proveer respuestas en términos de mecanismos que resuelvan este problema de incentivos en torno de la apropiabilidad de las inversiones.

- **Análisis de mecanismos de manejo de riesgos**

La existencia de incertidumbre es un rasgo esencial del entorno económico y uno de los principales determinantes de la inversión. Muchos problemas de incertidumbre son resueltos con manejo de riesgos, como la adquisición de seguros. No obstante, existen riesgos no asegurables y que pueden disuadir inversiones valiosas. Esta situación causa comportamientos pasivos por parte de los empresarios que optan por esperar a que otra firma se encargue de descubrir si la inserción de un nuevo producto es rentable o no. Este análisis identificará mecanismos para resolver este tipo de riesgos y evaluará su eficacia y factibilidad.

En 2014 se presentará una propuesta para solucionar esta falla de mercado.

Línea de acción 5: Insumos que generen complementariedades

Esta línea de acción se concentra en la provisión de insumos complementarios (no disponibles en la empresa por fallas de mercado), particularmente aquellos que aumenten la diversificación. Se centra en la dotación de mecanismos que mejoren la alineación entre la oferta de capital humano y la demanda de capacidades en el mercado laboral. En muchos casos ya se está avanzando en este sentido en otros ministerios y PRODUCE tendrá un rol importante de coordinación.

- **Estudio de situación y provisión de insumos complementarios**

Es el estudio que usará la encuesta de la firma para determinar la demanda de insumos complementarios no disponibles actualmente en la empresa. Este déficit por lo general es causado por una falla de mercado (por ejemplo, aquellas asociadas a la externalidades de coordinación). A partir del estudio de las cadenas de valor y del balance sobre los entes ejecutores, se especificará el conjunto de inversiones en insumos complementarios que deben ser provistas desde la política económica.

- **Mecanismos de coordinación entre empresas e institutos para la actualización de perfiles ocupacionales**

En coordinación con los gremios empresariales, se identificará los requerimientos existentes en términos de cadenas logísticas, organización, capacitación técnica, entre otros. Asimismo, se coordinará con ellos para facilitar la construcción de los perfiles ocupacionales y curriculares que más aportan a la creación de valor. Esta acción será periódica y tendrá una frecuencia anual.

Naturalmente, deberá ser abordada en forma estructurada para que sea eficiente y se garantice su continuidad. Esta línea de acción estará supeditada a la estructura y metodología que establezcan el MTPE y el MINEDU en la elaboración de perfiles ocupacionales y profesionales.

- **Observatorio educativo laboral**

Se proporcionará información oportuna sobre la oferta educativa y la demanda laboral. Respecto de la primera, se considerará un sistema basado en parámetros que permitan aproximar la calidad de la formación profesional o técnica (p. ej. certificaciones, niveles de inserción laboral de los egresados, nivel medio y dispersión de sus remuneraciones, tiempo promedio transcurrido entre la culminación de los estudios y la obtención de un empleo, etc.).

En relación con la demanda laboral, se buscará brindar información sobre las competencias requeridas y los niveles remunerativos vía la creación de bolsas de trabajo especializadas por sector productivo. Cada año se presentará un documento de divulgación pública que sistematice la información de la oferta educativa y la demanda laboral.

Línea de acción 6: Calidad como soporte para la diversificación

La experiencia de las economías desarrolladas da cuenta de una especial preocupación por el desarrollo temprano de los sistemas de apoyo a la calidad. Dichos países disponen de instituciones de sólida trayectoria y especialización para llevar a cabo las actividades de normalización, acreditación, evaluación de la conformidad y metrología.

Se estima que la implementación de herramientas de calidad en países con el nivel de ingresos del Perú permite incrementar en 66% el valor agregado de los bienes y servicios producidos, y que la implementación de reformas emprendidas en este campo podría contribuir a la variación del PBI nacional de 0.82% a 2.1% (AENOR, 2012)¹¹.

[11] Por ejemplo, si la variación del PBI en el año 2012 fue de 5.7%, el nuevo SNC contribuiría a que esta tasa se incrementara en 2.1%, lo que significa que la nueva tasa de crecimiento sería 5.77% (la tasa de crecimiento aumenta en 0.11 puntos porcentuales).

Disponer de un adecuado sistema de apoyo a la generación y adopción de estándares de calidad facilita la agregación de valor a los bienes y servicios, permite la reducción de los costos de producción y genera condiciones favorables para los aumentos de productividad y competitividad de empresas y sectores. Adicionalmente, los sistemas de calidad apoyan los procesos de transferencia y adopción de tecnologías, favorecen el acceso a mercados internacionales a través del cumplimiento de estándares de calidad y aseguran la protección de los consumidores y del medioambiente.

- **Creación e implementación del Instituto Peruano para la Calidad (IPECAL)**

Con la creación del IPECAL se agrupará a las oficinas existentes vinculadas al sistema de normalización, acreditación y metrología (actualmente en el INDECOPI) en una nueva institucionalidad que dará a estos pilares de la calidad una mayor visibilidad frente a los diferentes actores y usuarios.

El IPECAL tendrá estrecha vinculación a un Consejo Nacional de la Calidad, el cual tendrá participación del sector público (incluyendo participación de los Gobiernos subnacionales) y privado (empresarios, academia, representantes de los consumidores), convirtiéndose en la instancia para el establecimiento de consensos en materia de política de promoción de la calidad, así como para el seguimiento a la implementación de la política.

A fin de lograr un mayor impacto en su actuación, el IPECAL contará con un presupuesto adecuado para la difusión y la promoción de la cultura de la calidad, el fomento de la oferta de servicios vinculados a la infraestructura de la calidad y la coordinación con los diferentes actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil, para atender sus necesidades en esta materia.

El IPECAL será diseñado e implementado entre 2014 y 2015.

- **Desarrollo de normas técnicas**

El cumplimiento de los estándares nacionales, regionales e internacionales en la producción y comercialización de bienes y/o servicios facilita las transacciones a nivel nacional e internacional y, en consecuencia, propicia el crecimiento económico y el desarrollo sostenible del país.

La Comisión de Normalización y de Fiscalización de Barreras Comerciales no Arancelarias del INDECOPI elaborará y aprobará un conjunto de normas técnicas peruanas en el transcurso de 2014, sobre la base de los requerimientos de los diferentes actores de mercado identificados previamente por ella.

- **Acreditación de laboratorios**

Con la acreditación de laboratorios se busca ampliar la oferta de servicios de ensayo y calibración disponibles para las empresas. Esto bajo la Norma Técnica NTP ISO/IEC 17025:2006 del Servicio Nacional de Acreditación del INDECOPI.

Además, desde el FINCyT se lanzará una línea de concursos para la acreditación de laboratorios, con lo que se espera lograr la acreditación de ocho, lo que sin duda fortalecerá la oferta de servicios de evaluación de la conformidad y podría implicar una reducción de costos de certificación para las empresas.

- **Instrumento de financiamiento para la certificación de productos con normas técnicas**

La certificación de la producción mediante la implementación de las normas técnicas de calidad crea oportunidades para que las empresas domésticas ingresen a nuevos mercados de forma competitiva. Con el propósito de promover la certificación de los procesos productivos, en 2014 se implementará una línea de concursos para cofinanciar procesos de certificación empresarial usando los recursos de FIDECOM. Con ello, se pretende incrementar el número de empresas con certificaciones en 25% a 2015.

Línea de acción 7: Sinergias y encadenamientos

Esta línea de acción se concentra en esquemas que permitan reducciones de costos vía actividades que afecten al sector exportador.

- **Infraestructura productiva**

Resolver las fallas de coordinación que limitan la diversificación de la canasta exportadora implica la provisión de infraestructura pública específica para estimular nuevas actividades en el sector transable de la economía. En ese sentido, se debe mejorar la infraestructura, de modo de favorecer la conexión con los proveedores y ampliar las cadenas de comercialización hacia los consumidores finales. Un reto importante en este sentido está dado por mejorar la calidad de las vías de transporte terrestre y fluvial.

Otro problema relevante está referido a la falta de planeamiento del desarrollo urbano y la zonificación del territorio, el cual limita la disponibilidad de predios saneados para la construcción de parques industriales¹². En ese sentido, se proveerá de capacitación y asistencia técnica a las municipalidades provinciales para la elaboración e implementación de Planes de Acondicionamiento Territorial¹³, uno de cuyos principales componentes es la zonificación industrial.

En agosto de 2013 se publicó la Ley N° 30078, Ley que Promueve el Desarrollo de Parques Industriales Tecno-Ecológicos, con el objeto de establecer los lineamientos y mecanismos para la promoción y el desarrollo de Parques Industriales Tecno-Ecológicos (PITE) con enfoque de cluster en alianza con el sector privado. La participación estatal se da por: i) la provisión de predios públicos para el emplazamiento del PITE, y ii) el financiamiento o cofinanciamiento de la ejecución del PITE. PRODUCE, en coordinación con MINCETUR y MINAM, aprobará un reglamento para facilitar el desarrollo de los parques¹⁴. Una vez que se admita dicho reglamento, deberá complementarse con instrumentos de inversión pública y privada, así como asistencia técnica a los interesados, a fin de facilitar el acondicionamiento de infraestructura para el desarrollo de actividades productivas.

[12] Espacios especializados que concentran empresas de sectores similares, complementarios o relacionados, aunque ello no sea una condición necesaria al funcionamiento del parque. Sin embargo, permite reducir una serie de costos gracias a la concentración de mano de obra especializada, facilidad para subcontratar, mayor vigilancia del cumplimiento de normativa—incluida la medioambiental—, mayor difusión de información del mercado, servicios de proveedores más baratos y relaciones más cercanas con estos, provisión de servicios públicos, como agua, energía y saneamiento—especialmente pensados en las necesidades de la industria—, menores costos de transporte por racionalización del tránsito vehicular pesado y de los flujos de transporte de trabajadores, entre otros.

[13] El Plan de Acondicionamiento Territorial es el instrumento técnico-normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización actividades humanas; la conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural; el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y, la ocupación y uso planificado del territorio.

[14] Se debe establecer consideraciones mínimas que un proyecto PITE tiene que incluir: (i) condiciones del terreno (ubicación y dimensionamiento adecuados, situación registral saneada, actividades económicas a desarrollar y empresas interesadas; (ii) metodología de desarrollo para la incorporación de criterios ecoeficientes a un proyecto.

- **Promoción de financiamiento mediante inversionistas ángeles**

Se diseñará un sistema de incentivos para la incorporación de inversionistas ángeles¹⁵. Asimismo, se buscará promover la participación de COFIDE en la promoción de este tipo de actividades. Instrumentos similares se han desarrollado con éxito en Chile, Colombia y México. En 2014, la dirección presentará una evaluación de estas opciones.

- **Implementación de líneas de concursos que permitan cofinanciar las etapas de validación y empaquetamiento**

Se propone completar la base de apoyo para la generación y realización de nuevos emprendimientos con potencial de crecimiento en el país. Actualmente se cuenta con financiamiento para la investigación aplicada y la innovación, mas no para la validación técnica ni comercial de los resultados de los proyectos. En 2014 se implementará esta línea de financiamiento.

Instrumentos metodológicos

Para la implementación de esta agenda se debe contar con siete instrumentos metodológicos, algunos de carácter transversal (relevantes para los tres ejes del plan) y otros de carácter específico.

- **Estudios regionales**

Son el primer tipo de instrumentos transversales a los tres ejes del plan. Como se ha mencionado, estos estudios son aplicados en el ámbito de las regiones del país con el propósito de identificar barreras al crecimiento de las unidades productivas en la localidad en cuestión. La metodología combina elementos estadísticos y trabajo de campo con empresarios, agremiaciones, académicos, autoridades de distintos ámbitos del Gobierno, organizaciones no gubernamentales, proveedores, entre otros agentes.

Entre las barreras al crecimiento se cuentan las fallas de mercado, el alto costo del capital y la ausencia de infraestructura social y física—útiles para los ejes de productividad y de diversificación productiva—, así como las fallas de Gobierno que son útiles para el eje que busca eliminar los sobrecostos y las regulaciones inadecuadas.

Los estudios regionales no solo son relevantes por su importancia para identificar la problemática de los tres ejes del plan, sino porque permiten tener un criterio de prioridades de acción basado en el impacto sobre el crecimiento de la región y, por ende, de la economía.

En 2014 se lanzarán concursos para evaluar los estudios regionales disponibles y financiar el desarrollo de los faltantes. Los resultados deberán estar disponibles a fines de año.

[15] Los inversionistas ángeles son aquellos que aportan capital propio a empresas en etapa de formación o consolidación.

• Mesas técnicas regionales

A partir de los resultados de los estudios de cadenas de valor globales se propone sostener diálogos con las autoridades regionales, a fin de proveerles de información para la toma de decisiones conducentes a elevar el grado de sofisticación de las empresas exportadoras.

En 2014 se realizará una mesa técnica por región y a partir de 2015 su frecuencia será bianual.

• Estadística industrial mensual

Estas encuestas periódicas recogen información sobre la producción, las ventas, los trabajadores, el uso de materia prima y servicios, la percepción de la actividad de la empresa, etc. Como herramienta deben ser completadas para permitir la construcción de indicadores de productividad primal (a través de cantidades) y dual (a través de precios).

Estas encuestas periódicas también pueden ser ampliadas para recoger información sobre aspectos tecnológicos y de innovación. Además, deben estar estratificadas para recoger la heterogeneidad regional, sectorial e intraindustria. Como en el caso de los componentes del sistema de encuestas, el carácter periódico facilita que la actividad sea continua y sostenida.

Esta encuesta será rediseñada en 2014 y puesta en marcha a partir de enero de 2015.

• Estudios de cadenas de valor y demandas potenciales

Los estudios de cadenas de valor globales y demandas potenciales recogen las características del comercio internacional y tendencias determinadas por preferencias y tecnología en la creación de productos y servicios. Son esenciales en la política de diversificación y deben ser realizados con una frecuencia anual.

• Encuesta de innovación

Es un sondeo anual que busca caracterizar las actividades de innovación en las empresas según sector, tamaño y ámbito geográfico. Su diseño se realizará en 2014.

• Encuesta de firma

Encuesta ad hoc que tiene por objeto conocer en detalle la organización, la complejidad, las formas de acceso a insumos —entre otras variables—, distinguiéndolas por sector, tamaño y ámbito geográfico. Su diseño se realizará en 2014.

• Evaluación de mecanismos

Estudio que evalúa las características y la factibilidad de los mecanismos diseñados para resolver o atenuar los problemas de riesgo, de baja apropiabilidad y otros. En 2015 se realizará uno para medir la efectividad de los mecanismos diseñados para resolver los problemas de riesgo y baja apropiabilidad y en 2016 se llevará a cabo otro para evaluar la efectividad de los mecanismos desarrollados para resolver los problemas asociados a externalidades no contempladas.

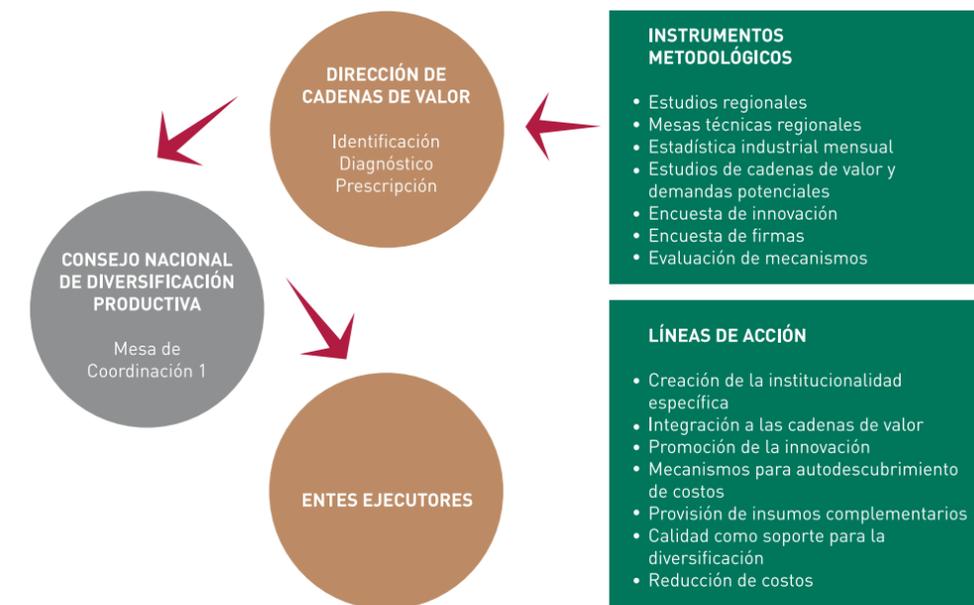
La operatividad del eje de diversificación productiva

Para ganar en intuición sobre la funcionalidad en el eje de diversificación productiva asumamos que conjuntamente las mesas técnicas, el estudio de demandas externas y los estudios regionales han identificado que productores de dos regiones del país pueden insertarse en una cadena de valor determinada.

Para evaluar por qué esta inserción no se ha materializado, la Dirección de Cadenas de Valor realiza un estudio que, entre otros insumos, utiliza las encuestas de firma y de innovación, e identifica ya sea fallas de mercado, asociadas a determinadas externalidades de información y de coordinación, o fallas de Estado, por ejemplo como resultado de pobre normatividad o por problemas de coordinación entre entidades del Estado.

La Dirección elabora una propuesta basada en tres instrumentos de política: un mecanismo de manejo de riesgo, un programa de investigación y desarrollo, y un programa de provisión de insumos esenciales. Todo ello es presentado al Consejo Nacional de Diversificación Productiva, el mismo que, de ser el caso, y dentro del marco de competencias y funciones de cada organismo de Estado, activa a los brazos ejecutores de las distintas instancias del Gobierno involucradas (entre ellas, los brazos ejecutores pertinentes de PRODUCE) para hacer operativa la política. La dirección hace el seguimiento y la evaluación de la intervención.

Gráfico 19: Eje de diversificación productiva



Fuente: PRODUCE

Eje 2: Eliminación de sobre costos y de regulaciones inadecuadas

Este eje tiene como objetivo reducir fallas de Estado, en muchos casos vinculadas con la regulación social; es decir, aquella que busca limitar los riesgos a la seguridad de los trabajadores, la salud de los consumidores y al cuidado del medioambiente derivados de las actividades productivas. Estos riesgos surgen de problemas de información derivados de una percepción imperfecta de ellos por parte de los trabajadores o de externalidades causadas por la operación de las unidades productivas.

El Estado puede intervenir en el ámbito de la regulación social mediante la puesta en funcionamiento de un esquema de penalidades, la creación de mecanismos que provean información, la implementación de regulaciones con el establecimiento explícito de parámetros o estándares que pueden incluso llegar a la elección de la tecnología, por citar solo algunos ejemplos.

Asimismo, la actividad reguladora del Estado también se ejerce en el ámbito laboral, donde la intervención se justifica por la existencia de fallas de mercado, tales como la asimetría en el poder de negociación entre empleadores y trabajadores, los problemas de información dispar en la relación laboral, que en algunos casos afectan al empleador y, en otros, al empleado, además de externalidades de diversa índole.

En principio, la actividad reguladora del Estado —vía la emisión de controles reglamentarios, requisitos administrativos, exigencias de información estadística y contable, entre otros— debería permitir cuidar el interés público, corregir las fallas de mercado señaladas y articular las distintas actividades económicas del país. Sin embargo, la elección de las soluciones tomadas puede no ser la adecuada, por varias razones.

En primer lugar, muchas veces los riesgos no son tan importantes en la práctica como lo son en la conceptualización del problema. En segundo lugar, muchas veces ocurre que la elección entre las diferentes opciones para solucionar determinada falla de mercado no es la correcta. En tercer lugar, el diagnóstico puede ser inadecuado y, en consecuencia, las soluciones propuestas no llegan a resolver el escollo en cuestión. En cuarto lugar, puede darse el caso que no exista realmente una falla de mercado.

Las intervenciones mal diseñadas o basadas en un diagnóstico errado pueden incluso exacerbar la magnitud de los problemas y generar otras fallas de mercado, como la selección adversa y/o acentuar la informalidad¹⁶ y el rentismo. Asimismo, pueden causar problemas de eficiencia en la economía —es posible lograr más con los mismos recursos—, reducir la productividad y hacerla más heterogénea, encarecer costos operativos y crear costos de transacción, etc. Todo ello atenta contra el bienestar de los ciudadanos.

Las fallas de Estado se producen por distintos motivos. Las técnicas surgen de regulaciones sectoriales que resuelven inadecuadamente las fallas de mercado en los ámbitos laboral, de salud, de seguridad y medioambiental. Estas son explicadas, entre otras razones, por la existencia de visiones parciales de las actividades de las empresas en un contexto de escasa coordinación entre las diferentes instancias públicas, por la inconsistencia entre los estándares exigidos y las regulaciones implementadas, por el bajo grado de sofisticación de las empresas y por el alto nivel de heterogeneidad existente en las industrias.

Estos problemas se exacerban por la existencia de fallas de Estado políticas. Las regulaciones afectan a empresas pequeñas o medianas que no tienen representación en el espacio político (ausencia de stakeholders).

[16] Sobre cómo el Plan de Diversificación Productiva atacará la informalidad, véase el Cuadro 1.

Las fallas en el sistema político también generan fallas burocráticas. La debilidad burocrática puede resultar en una adaptación inadecuada de legislaciones adoptadas de otras economías (análisis, pertinencia en la secuencia de políticas, razonabilidad, viabilidad, efectos no deseados, sentido de oportunidad)¹⁷ o en la implementación incorrecta del proceso de desarrollo productivo debido al no aprovechamiento de los desarrollos tecnológicos existentes o a la falta de un análisis de la ingeniería de los procesos de producción o los sobre costos causados a las empresas.

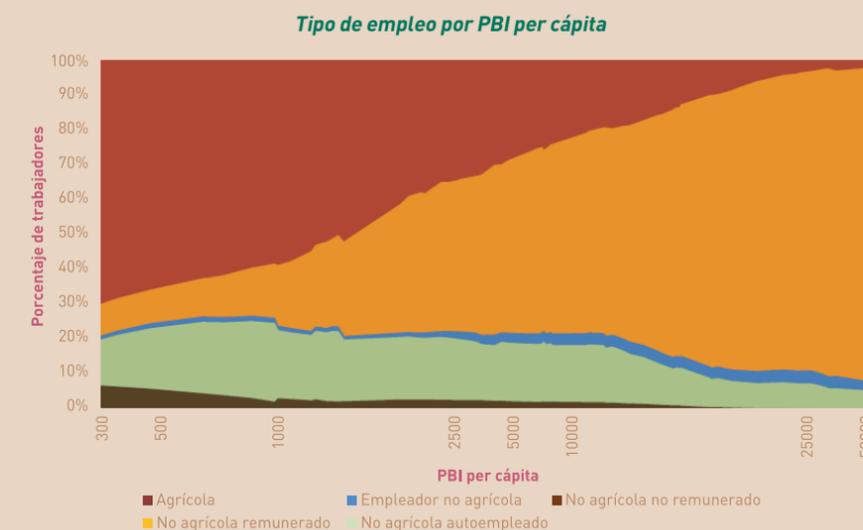
Cuadro 1. El Plan Nacional de Diversificación Productiva y la Informalidad

La informalidad, entendida como el fenómeno en el que empresas fallan en cumplir con los requisitos legales en una economía, es de significativa importancia en el Perú. Es, también, un problema estructural en nuestra economía. Si bien durante épocas de crisis fue “una válvula de escape”, en la actualidad es un gran problema. Implica competencia desleal o ilegal contra quien cumple toda la regulación. Asimismo, dificulta el fortalecimiento institucional del país. Si el problema no mejora sustancialmente, el Perú no podrá crecer en todo su potencial.

Naturalmente, el problema es complejo, requiere un enfoque multidisciplinario y tendrá que ser abordado de manera integral en un futuro inmediato. Sin embargo, creemos que la implementación del Plan Nacional de Diversificación Productiva puede contribuir en alguna medida a la reducción de la informalidad.

En general, existen diferentes formas de informalidad, así como diferentes factores determinantes de este problema. Entre ellos, las barreras administrativas y costos de trámites, la evasión de parte de la carga impositiva, la existencia de actividades ilegales, el bajo nivel de ingresos de la unidad productiva, entre otros.

El fenómeno de la informalidad de la unidad productiva está muy asociado al problema de informalidad de la fuerza laboral. En una perspectiva global, la fracción de trabajadores informales en una economía está negativamente asociada con su nivel del PBI per cápita, tal como lo muestra el siguiente gráfico (Gindling y Newhouse, 2012). En economías con niveles de PBI per cápita bajos, las formas de empleo más importantes son el agrícola y el no agrícola auto-empleado (muchas veces informal). En la medida que el PBI per cápita crece, se expande el empleo no agrícola remunerado. En síntesis, la informalidad cae en la medida que aumenta el PBI.



Fuente: Gindling y Newhouse (2012).

[17] Por ejemplo, la Ley Forestal de Chile reflejando las características de los recursos de esa economía, puede ser directamente inapropiada para las características del Perú o de determinada región (puede reflejar la existencia de bosques homogéneos en esa economía, mientras que los bosques de la Amazonía peruana muestran una enorme diversidad).

Sin embargo, en algunas economías, como México, con ingresos per cápita relativamente alto, se ha observado persistencia del empleo informal. Más específicamente, un informe reciente del McKinsey Global Institute (2014) muestra una importante caída en la productividad de las empresas más tradicionales respecto de las más dinámicas, y que es sorprendentemente acompañado por una expansión del empleo de las unidades de menor productividad.

La evidencia sugiere, por tanto, un alto grado de dependencia de la informalidad con el nivel de desarrollo de las economías. Pero también sugiere mayor persistencia del empleo informal en algunas economías latinoamericanas, a pesar del crecimiento.

El Plan Nacional de Diversificación Productiva es una de las herramientas que puede ayudar a resolver gradualmente el problema de informalidad. En primer lugar, el eje de diversificación productiva busca impulsar nuevos sectores exportadores a través de diversos instrumentos de política. Estos nuevos sectores son, por necesidad, formales. Empresas exportadoras, pequeñas o grandes, tienen que serlo. En ese sentido, y en la medida que aparezcan nuevos sectores exportadores como consecuencia del plan, la informalidad tendería a caer.

En segundo lugar, el eje de eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas es el que tiene el impacto más evidente (aunque no necesariamente el mayor) sobre la reducción de informalidad. Este eje comprende acciones, más allá de la simplificación de trámites, con regulaciones de seguridad, salud y medio ambiente, que son más adecuadas a las características de las unidades productivas.

En tercer lugar, el eje de impulso a la productividad busca elevar el nivel de la productividad media de la economía de diferentes maneras. Una fundamental es mediante la reducción de la heterogeneidad productiva. Ello permitirá un incremento en los ingresos de los trabajadores y unidades productivas que tienen menores niveles de productividad. Estas unidades son, en general, también informales, ya que su baja productividad no le permite cubrir los costos de formalizarse. Por ello, el eje de impulso a la productividad también contribuirá con la reducción de la informalidad.

Línea de acción 1: Instituciones

Las principales líneas de acción en relación a la regulación social y laboral, propiamente dicha, tienen que ver con la creación de la institucionalidad específica para optimizarla.

• Dirección de Políticas y Regulación

Su objetivo es identificar los principales sobrecostos y regulaciones que sean inconsistentes con el desarrollo de las unidades productivas.

Esta dirección estará conformada por personal de las disciplinas de economía, contabilidad, finanzas, gestión y derecho. Deben ser profesionales altamente calificados en el estudio interno de las empresas y de sus estructuras de costos, así como en la normativa en los distintos ámbitos de gobierno, principalmente en las áreas de salud, laboral, seguridad y medio ambiente.

A partir de un análisis detallado de las características de las empresas (i.e. tamaño, ámbito productivo y localización), la unidad deberá formular los diagnósticos, proponer los cambios específicos en la normatividad y cuantificar los resultados de estas intervenciones. Entre otros temas, se propondrán cambios a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

• Consejo Nacional de Diversificación Productiva

Está planteado como un mecanismo institucional de comunicación y coordinación entre las entidades públicas y privadas. Permitirá recoger información sistemáticamente y gestionar aquella sobre regulaciones imperfectas o trámites inadecuados.

La mesa específica para este eje estará conformada por representantes del Ministro de la Producción, el Ministro de Economía y Finanzas, el Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo, el Ministro de Salud y el Ministro del Ambiente, así como de los Gobiernos regionales, del ámbito académico y del sector privado.

El Consejo trabajará estrecha y coordinadamente con el equipo especializado en seguimiento de la inversión del MEF, los órganos de línea de los ministerios que conforman la mesa especializada y la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Competitividad. Asimismo, contará con una Secretaría Técnica, una agenda de trabajo anual y capacidad para accionar mecanismos como el INDECOPI.

• Estudio sobre los entes ejecutores

Es necesario hacer una evaluación de qué tan comprehensivos son los entes ejecutores en las distintas instancias de gobierno para el conjunto de instrumentos de política contemplados en el eje de eliminación de sobrecostos y regulaciones inadecuadas.

La Dirección de Evaluación de Regulaciones desarrollará un análisis de partida en el transcurso de 2014 y continuará con esta actividad en los años siguientes hasta tener los brazos operativos adecuados.

Línea de acción 2: Monitoreo y mejora de regulación

Considerando el grado de desarrollo del país, se requiere avanzar en regulaciones sociales que apunten a generar un crecimiento sostenible a nivel social y medioambiental. No obstante, el avance en este tipo de ordenamiento requiere un diseño fino que evite inconsistencias, sobrerregulaciones y sobrecostos innecesarios o incentivos inadecuados. Por ello se propone perfeccionar las regulaciones en tres áreas —laboral, salud y medioambiental—, para identificar espacios de mejora. Este trabajo se realizará con el ministerio responsable y el sector privado.

Línea de acción 3: Reforma de trámites

Esta línea recoge los esfuerzos coordinados entre el Ministerio de la Producción y gremios empresariales como la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP), la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), la Cámara de Comercio de Lima (CCL) y la Asociación de Exportadores (ADEX) para construir una agenda integral sobre los distintos trámites.

• Identificación de oportunidades para una mayor proactividad

Cada año, la Dirección de Regulaciones de PRODUCE debe presentar un informe sobre las oportunidades para la existencia de una mayor proactividad en la realización de trámites. Un elemento esencial en esta evaluación son las oportunidades asociadas a los cambios en la tecnología, el acceso a la conectividad y las mejoras en las coordinaciones entre los distintos ámbitos de gobierno (sectores o instancias de gobierno).

- **Sistematizar la demanda de información del Estado**

El Estado requiere recolectar información de los empresarios mediante encuestas o demandas específicas. En 2014 se implementará un nuevo sistema de ingreso de información que buscará reducir la carga en el empresario y evitar solicitar información que ya haya sido brindada a otra entidad.

- **Facilitación de pago de impuestos**

Entre los procedimientos y trámites que afectan al universo de empresas, los de declaración de impuestos y pago de planilla suelen ser resaltados como de alta complejidad por el sector privado. El MEF y la SUNAT definirán una agenda de reformas que facilite ambas declaraciones, con énfasis en las MYPE.

- **Mejora de trámites y procesos**

Conjuntamente con el sector privado se ha identificado 46 obstáculos para la realización de trámites y procesos en el periodo 2013-2014, los cuales han sido recogidos en matrices de compromisos con cada institución responsable. Esta agenda se implementará en el lapso 2014-2015.

- **Simplificar trámites PRODUCE/VMYPE-I**

En 2014, el Ministerio de la Producción se compromete a reducir en 50% el tiempo estimado del trámite para la evaluación de los estudios de impacto ambiental en comercio interno e industria, a fin de no ocasionar demoras en la materialización de las inversiones y sus consecuentes impactos económicos.

Instrumentos metodológicos

Para la implementación de esta agenda se debe contar con cuatro instrumentos metodológicos. Algunos deben ser transversales y, por ello, relevantes para los tres ejes del plan (diversificación productiva, sobrecostos y productividad). Otros deben ser de carácter específico.

- **Estudios regionales**

Como se mencionó previamente, se trata de estudios aplicados al ámbito regional con el propósito de identificar barreras al crecimiento de las unidades productivas en la localidad en cuestión. La metodología combina elementos estadísticos y trabajo de campo con empresarios, agremiaciones, académicos, autoridades de distintos ámbitos de gobierno, organizaciones no gubernamentales, proveedores, entre otros agentes¹⁸.

Entre las barreras al crecimiento se necesita identificar las fallas de Estado específicas que están generando sobrecostos y regulaciones inadecuadas.

En 2014 se lanzarán concursos para evaluar los estudios regionales disponibles y financiar el desarrollo de los faltantes. Los resultados deberán estar disponibles a fines de año.

^[18] El desarrollo metodológico de estos estudios está basado en el diagnóstico del crecimiento de Hausmann, Rodrik y Velasco (2006).

- **Mesas técnicas especializadas**

La existencia de mesas técnicas especializadas proveerá de información adicional a la dirección sobre la relevancia de los temas. Se debe considerar dos aristas: una temática y otra sectorial. Aunque de proyección nacional, las mesas buscan acercarse a las principales agremiaciones empresariales distinguiendo zonas geográficas. Lima Metropolitana, donde se concentra parte importante de la producción, tendrá un énfasis especial. Se plantea realizar mesas sobre regulaciones existentes, sobrecostos y barreras sectoriales que limiten el desarrollo de cadenas de valor globales. Se considera que estas mesas son complementarias a otros sistemas de recolección de información, como encuestas a empresas.

En 2014 se realizará la primera mesa especializada en Lima y a partir de 2015 habrá una mesa especializada anual en cada macrorregión.

- **Encuesta anual ad hoc sobre percepción de regulaciones**

Estas encuestas periódicas tienen el objetivo de recoger información estadísticamente representativa sobre las percepciones existentes en el nivel de la empresa sobre las actividades del Estado y sus regulaciones. Debe estar estratificada para recoger la heterogeneidad regional, sectorial e intraindustrial. Su carácter periódico facilita que la actividad sea continua y sostenida.

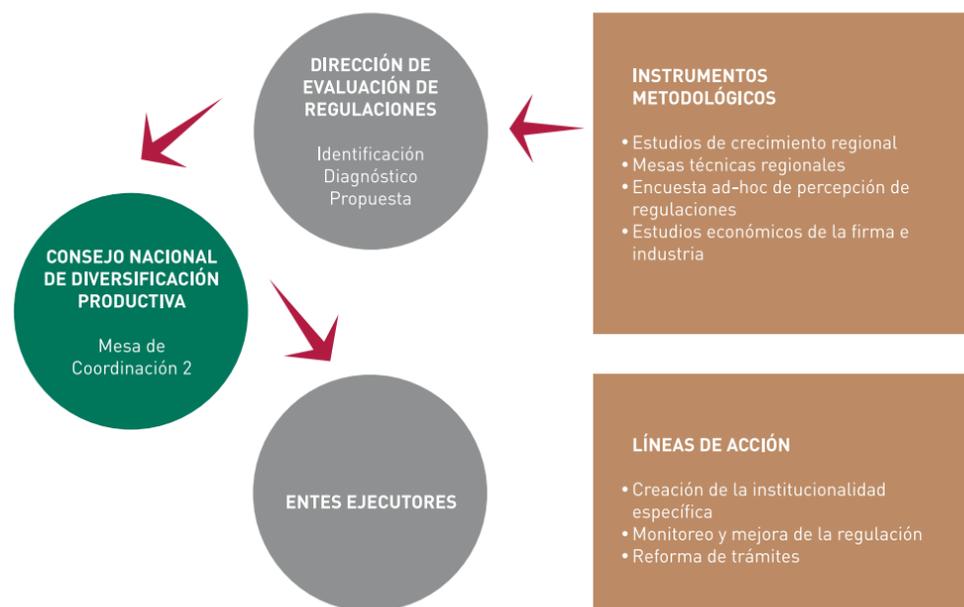
- **Estudios económicos de la firma y de la industria**

La calidad del conocimiento de la firma y de las industrias es determinante para la prescripción de políticas. En el Perú, las burocracias técnicas tienen un conocimiento deficitario de las empresas. Estas son muy heterogéneas en su gestión, disposición de tecnología, recursos humanos, habilidades financieras, organización, solidez, demanda, segmento de la industria en el que se localizan, calidad de productos ofrecidos, estructura de incentivos, entre otros. El conocimiento de la heterogeneidad en su complejidad y sofisticación permitirá mejorar las regulaciones y eliminar sobrecostos.

Los estudios de industria recogen los elementos esenciales de dichas organizaciones, como el vínculo entre la estructura de mercado, las conductas y el desempeño de las firmas. Las regulaciones y normativas, las preferencias de la gente, la concentración, etc. — todos elementos de la estructura de mercado —, van a condicionar el desempeño de las firmas. En los ejes de diversificación y productividad son relevantes el vínculo de la estructura de mercado con las diversas políticas de las empresas — empleo, inversión, innovación, entre otros — y el componente estratégico en ellas.

Estos estudios se realizarán con una periodicidad anual.

Gráfico 20: Eje de sobrecostos y regulaciones inadecuadas



Fuente: PRODUCE

La operatividad del eje de sobrecostos y regulaciones

Para ganar en intuición sobre la funcionalidad en este eje consideremos el siguiente ejemplo. Supongamos que existe una norma que impone una tecnología que busca corregir el problema de riesgo en una actividad laboral originada en la diferencia entre la percepción de riesgo por parte del trabajador y el riesgo verdadero de la actividad. Apelando a mecanismos como la encuesta de percepción de regulaciones o una mesa especializada se recoge evidencia de que la regulación no es adecuada.

La Dirección de Regulaciones de PRODUCE organiza un estudio económico que evalúa tres maneras distintas de corregir el problema —un sistema de información, una regulación a la elección de tecnología y un impuesto a la actividad— y encuentra que un sistema que busca proveer de información completa es el más adecuado en término de costos, incidencia en los costos de la empresa y efectividad. La mesa técnica especializada lo confirma (en caso que el origen de la acción sea la encuesta de percepciones de regulaciones).

Acto seguido, la dirección elabora una propuesta de política concreta, la cual pasa a través de la agenda laboral al Consejo Nacional de Diversificación Productiva que evalúa la agenda y, de ser el caso, activa dentro del marco de competencias y funciones de cada organismo de Estado, a los brazos ejecutores de las distintas instancias de gobierno involucradas (entre ellas los brazos ejecutores pertinentes de PRODUCE) para hacer operativa la política. La dirección hace el seguimiento y la evaluación de la intervención.

Eje 3: Expansión de la productividad

La productividad en la economía peruana ha crecido en la última década y ha consolidado así su recuperación iniciada en décadas pasadas, desde la implementación de las reformas estructurales. Sin embargo, todavía muestra niveles relativamente bajos, especialmente cuando se considera la productividad promedio, como lo sugieren diferentes estudios comparativos entre las economías de la región. Asimismo, presenta una importante heterogeneidad tanto entre sectores productivos como al interior de las industrias. Este tercer eje tiene como objetivo fundamental impulsar la productividad y reducir su heterogeneidad, aumentando su nivel en los sectores o segmentos de industria donde estén rezagados.

Dentro de cada industria, las ganancias de productividad están determinadas por cuatro factores: por la contribución de las ganancias de productividad de cada una de las empresas, por las ganancias de participación de las empresas con mayor nivel de productividad, por la salida de empresas con bajo nivel de productividad y, finalmente, por la entrada de empresas con un alto nivel de productividad.

La apertura comercial implementada en el contexto de las reformas estructurales de la década de los noventa creó varios mecanismos para la mejora de la productividad. Entre ellos (i) las ganancias de productividad por la nivelación de las disparidades tecnológicas y el acceso a insumos de mejor calidad; (ii) las ganancias de productividad causadas por la reasignación de factores de producción hacia las industrias donde su uso tiene un mayor valor¹⁹, y (iii) las ganancias de productividad por los efectos intraindustria derivados de los cambios en la participación de las empresas que se acentúan con la entrada y salida de empresas²⁰.

Entre estos dos últimos efectos, Rodrik (2010) señala que la economía peruana ha tenido ganancias de productividad al interior de las industrias, pero que ha mostrado pocas ganancias de productividad derivadas de la migración de trabajadores de sectores menos productivos a otros más productivos. Esta escasa contribución de la transformación estructural es consistente con Hausmann y Klinger (2008), quienes señalan que la recuperación del sector minero energético está a la base del notable desempeño de la economía peruana.

La dinámica de la productividad parece estar limitada por este rasgo del crecimiento de la economía peruana y por los importantes déficits en infraestructura social (especialmente en educación y salud), por la conectividad y la infraestructura física de la economía. La decisión de la administración actual de enfrentar decididamente estas carencias requerirá naturalmente de un periodo no breve para cambiar estos resultados.

Un aspecto notable, aunque no particular del Perú, es la persistencia de la heterogeneidad productiva. Los productores menos eficientes solo son parcialmente reemplazados por los más eficientes. Ello puede ser evidencia de problemas de competencia en las industrias o de factores como la diferenciación de productos, la localización geográfica o el abastecimiento del tramo de demanda con menor preferencia de calidad por parte de empresas menos productivas.

Sin embargo, otra explicación a la heterogeneidad es la existencia de un importante sector no transable, que son los que presentan mayores tasas de crecimiento de la productividad. La evidencia empírica indica que la dispersión de la productividad es mayor en industrias que no están afectadas por la competencia externa.

La complejidad de la problemática de la productividad sugiere la necesidad de una estrategia integral. Por ello es necesario abordar el problema en al menos tres frentes:

[19] Según el modelo de Heckscher-Ohlin-Samuelson.

[20] Según el modelo de Melitz (2003).

- La provisión de insumos cuya disponibilidad es baja o inexistente y cuya provisión eleve la productividad del trabajo: infraestructura, servicios de comercialización, servicios públicos, entre otros.
- La reducción de costos que permita expandir la oferta de las unidades productivas: mecanismos de competencia, conglomerados con economías externas, parques industriales con mejores condiciones de precios (electricidad para clientes libres, conectividad, agua y saneamiento, bienes raíces, entre otros).
- La transferencia de conocimientos y tecnología que permita replicar mejores estándares de productividad en segmentos de las industrias (pueden ser también geográficos) donde exista una brecha sustantiva.

Estos componentes resuelven diversas fallas de mercado. En el caso de la provisión de insumos, se resuelven fallas de Estado y de mercado que tienen su origen en la ausencia de stakeholders y en la existencia de externalidades de coordinación para la provisión de insumos públicos y privados, respectivamente. En el caso de los costos de los insumos, se resuelve la falla generada por la ausencia de competencia y la consecuente ineficiencia causada por el poder de mercado. Asimismo, las externalidades de coordinación para la implementación de formas de organización de menores costos. En el caso de la transferencia de conocimientos y tecnología, se resuelve la falla de externalidades tecnológicas en adición a las que existen en el caso de los insumos.

Todas estas fallas generan que la gran mayoría de las empresas, sobre todo las MYPE, presenten un serio retraso en la adopción y el uso de tecnologías en la aplicación de estándares de calidad y normas técnicas, así como una limitada capacidad de innovación de productos y procesos.

Un elemento común a estos tres componentes del plan de productividad es la falla de Estado referida a la capacidad burocrática, que debe ser reforzada notablemente para implementar una estrategia de productividad.

Línea de acción 1: Instituciones

Una línea de acción primordial es la creación de la institucionalidad específica para el desarrollo de la productividad.

• Dirección de Desarrollo Productivo

Su objetivo es desarrollar un conjunto de análisis sobre la productividad de la economía peruana de manera comprensiva distinguiendo ámbitos, sectores e industrias específicas. Debe realizar medidas robustas y confiables en estos niveles y, además, ser el área técnica para diseñar las medidas en los tres frentes del plan de productividad mencionados líneas arriba. Para ello, le corresponderá realizar análisis y propuestas tendientes a reforzar las condiciones de competencia en las industrias, así como los aspectos metodológicos relacionados a las cadenas de valor nacionales y mecanismos de reducción de costos en los parques industriales, entre otros. Asimismo, deberá desarrollar una agenda de investigaciones y actividades en cada uno de los tres frentes.

Esta dirección estará conformada por personal de las disciplinas de economía, finanzas y gestión. El personal en economía debe ser altamente especializado en costos, manejo de bases de datos de corte transversal y panel, así como de técnicas de medición paramétricas y no paramétricas. Para el caso de políticas de competencia se requiere de un conocimiento especializado de estudios de

industria y para el de costos (clusters, parques industriales, financiamiento), capacidades de gestión y conocimiento de regulación económica de servicios públicos y bienes raíces.

• Consejo Nacional de Diversificación Productiva

Este grupo de trabajo debe proveer de un mecanismo institucional de comunicación y coordinación entre entidades del sector público. Será dirigida por el Ministro de la Producción y contará con representantes del Ministerio de Economía y Finanzas, de los Gobiernos regionales y del INDECOPI.

El Consejo trabajará estrecha y coordinadamente con distintos ministerios dependiendo de las características específicas de los programas de productividad. Entre los sectores potencialmente involucrados están el Ministerio de Agricultura y Riego, el Ministerio de Comercio y Turismo, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y el Ministerio de Energía y Minas. En analogía con los otros ejes del plan, la comisión contará con una Secretaría Técnica y una agenda de trabajo anual.

Línea de acción 2: Reducción de costos de insumos

En el periodo 2014-2016, la Dirección de Productividad y las áreas de línea del Ministerio de la Producción deben proponer una agenda específica de reformas por cada año y en cada uno de los siguientes temas:

• Estudios de competencia

Permitirán a la dirección presentar al Consejo propuestas para potenciar el grado de competencia en los mercados de insumos. Deberá presentar una propuesta en 2014 y cuatro más en el periodo 2015-2016. Con este propósito, se debe priorizar dos criterios: relevancia de los insumos y relevancia de los problemas de competencia.

• Agenda de costos financieros

La dirección deberá presentar al Consejo un diagnóstico de los sistemas de financiamiento disponibles para las empresas del sector privado, con énfasis en las pequeñas empresas y las regiones económicas de menor tamaño. Asimismo, cada año deberá presentar propuestas de mejoras al acceso de financiamiento.

• Promoción de sinergias y encadenamientos productivos

Para promover las sinergias y eslabonamientos productivos se potenciarán los clusters existentes y se impulsará la creación de parques industriales. Los clusters constituyen concentraciones geográficas de empresas interconectadas e instituciones asociadas (universidades, Gobierno, asociaciones empresariales, entre otros) en un campo particular que afectan positivamente la productividad de las empresas para competir a nivel nacional, internacional y global, y permiten levantar las restricciones que operan sobre las empresas de menor tamaño. Las firmas pertenecientes a un cluster obtienen mejoras en su desempeño productivo gracias a que se ven beneficiadas por las externalidades generadas por la presencia de otros agentes especializados en campos similares.

En un cluster se aprovecha la cercanía de recursos humanos altamente capacitados y la existencia de una infraestructura común adecuada para la producción. Asimismo, las empresas pertenecientes a un cluster pueden fácilmente disponer de capacitación y cooperación técnica, lo que beneficia sobre todo a aquellas pequeñas que no cuentan con técnicos propios altamente capacitados. Además, estas empresas están envueltas en constantes procesos de innovación, debido a la interacción y la competencia con sus similares. Estos factores permiten tener empresas que transfieren entre sí conocimientos, procesos y tecnologías sin mayores dificultades. De esta manera, obtienen importantes mejoras en su capacidad productiva.

Dadas las potenciales ganancias de productividad que trae consigo la existencia de clusters, se creará un programa de apoyo que contará con la participación de los sectores público y privado. El programa identificará en una primera etapa cuáles son aquellas industrias que pueden surgir en las distintas regiones del país bajo el concepto de cluster. Luego, brindará todas las facilidades para la implementación y el mantenimiento de los conglomerados a lo largo del tiempo.

En 2014 se diseñará un conjunto de intervenciones orientadas a promover el desarrollo de clusters que agrupen empresas que abastezcan a la economía doméstica, bajo un marco de acción coherente y articulado. En el 2015 se convocará al primer concurso de financiamiento de clusters en el Perú.

Por otro lado, los parques industriales constituyen una herramienta que facilita el acceso ordenado de los productores a una zonificación comercial con bajos costos de los bienes raíces, así como a servicios públicos de mejor calidad y menor precio (banda ancha, electricidad). Esto se logra a través de mecanismos como la agregación de demandas para constituir clientes libres y grandes compradores de insumos en general.

Para el periodo 2014-2015 el Ministerio de la Producción deberá contar con una propuesta global sobre el desarrollo de clusters y el establecimiento de parques industriales que establezcan prioridades.

Cuadro N° 2: Caracterización Regional de Clusters en el Perú

El país cuenta con una inmensa diversidad de recursos a lo largo de su extensión. El Plan Nacional de Diversificación Productiva contiene estrategias regionales implícitas cuyo objetivo es aprovechar tales recursos. Así, los diagnósticos de crecimiento regional, que constituyen uno de los instrumentos metodológicos fundamentales del plan, permitirán identificar las agendas por región en cada uno de sus ejes. La agregación de estos estudios permitirá identificar agendas en la dimensión macro regional, que serán fortalecidas a su vez por los análisis de inserción en las cadenas de valor globales, el estudio de las posibilidades tecnológicas, entre otros.

De otro lado, el plan propone medidas de desarrollo de clusters en todas las regiones del país, considerando la estructura productiva de cada una de ellas. A partir de los estudios que se realizarán, será posible analizar el potencial de crecimiento y desarrollo de clusters que pueden contribuir con la diversificación productiva. Por ejemplo, Bayóvar, en Piura, puede convertirse en un cluster en base a la extracción de fosfatos, a partir de los cuales se pueden producir ácido sulfúrico y amoníaco, que pueden permitir el desarrollo de industrias de fertilizantes, insumos para la industria, productos químico-farmacéuticos, explosivos, entre otros. En el centro, los

yacimientos mineros y el complejo metalúrgico de La Oroya son el punto de partida para el desarrollo de un cluster minero industrial. En el sur, con la construcción del Gasoducto Sur Peruano, de un complejo energético y de un complejo petroquímico, será posible la fabricación de productos textiles y de plástico, generando valor hasta veinte veces superior al del gas natural extraído.

Mientras tanto, un estudio del consorcio Cluster Development – Metis Gaia – J. Dávila (2013) ha identificado un conjunto de oportunidades en el nivel de las regiones. Estas oportunidades han sido agrupadas considerando cinco macro regiones: norte, centro, sur, selva y Lima. Los cuadros siguientes muestran los hallazgos.

i) Zona norte

	Región	Exportaciones no tradicionales 1/		Participación en clusters exportadores o con potencial exportador (Ranking) 2/	
		Particip. en el valor FOB (%)	Año	Clusters exportadores	Clusters con alto potencial exportador 3/
Zona Norte	Amazonas	0.02	2013	Cafetalero del Norte (14)	
	Cajamarca	0	2012	Minero (3) Cafetalero del Norte (14)	
	La Libertad	5	2012	Minero (3) Harina y aceite de pescado (10) Hortofrutícola de la Costa (18) Conservas y congelados de Hortalizas (37)	Calzado Porvenir (41)
	Lambayeque	0.1	2012	Hortofrutícola de la Costa (18) Banano orgánico (30)	
	Piura	13.1	2012	Congelados y conservas de pescado (9) Hortofrutícola de la Costa (18) Mango(24) Banano orgánico (30)	
	Tumbes	1.26	2012	Congelados y conservas de pescado (9) Banano orgánico (30)	
	San Martín	0.26	2013	Cafetalero del Norte (14)	

ii) Zona centro

	Región	Exportaciones no tradicionales 1/		Participación en clusters exportadores o con potencial exportador (Ranking) 2/	
		Particip. en el valor FOB (%)	Año	Clusters exportadores	Clusters con alto potencial exportador 3/
Zona Centro	Áncash	1.58	2011	Minero (1) Congelados y conservas de pescado (9) Harina y aceite de pescado (10) Hortofrutícola de la Costa (18)	
	Ayacucho	0.17	2012		Artesanía (n.d.)
	Huancavelica	0.02	2012		Agroindustria (n.d.)
	Huánuco	0.13	2012		Agroindustria (n.d.)
	Ica	7.73	2012	Congelados y conservas de pescado (9) Harina y aceite de pescado (10) Hortofrutícola de la Costa (18) Conservas y congelados de Hortalizas (40)	Pisco y vino (28)
	Junín	0.25	2012	Cafetalero de Junín (26)	
	Pasco	0.01	2012	Minero centro (33)	

iii) Zona sur

	Región	Exportaciones no tradicionales 1/		Participación en clusters exportadores o con potencial exportador (Ranking) 2/	
		Particip. en el valor FOB (%)	Año	Clusters exportadores	Clusters con alto potencial exportador 3/
Zona Sur	Apurímac	n.d.	2012		Fibra animal (n.d.) Madera (n.d.)
	Arequipa	9.76	2012	Minero (5) Pelos finos (8) Congelados y conservas de pescado (9) Harina y aceite de pescado (10) Hortofrutícola de la Costa (18)	Auxiliar minero (4) Colorantes naturales (29)
	Cusco	0.13	2012	Pelos finos (8) Cafetalero del Sur (33)	Colorantes naturales (29)
	Moquegua	n.d.	n.d.	Minero (5) Congelados y conservas de pescado (9) Harina y aceite de pescado (10)	
	Puno	0.08	2012	Pelos finos (8) Cafetalero del Sur (33)	
	Tacna	0.53	2012	Minero (5)	Colorantes naturales (29)

iv) Lima

	Región	Exportaciones no tradicionales 1/		Participación en clusters exportadores o con potencial exportador (Ranking) 2/	
		Particip. en el valor FOB (%)	Año	Clusters exportadores	Clusters con alto potencial exportador 3/
Lima	Lima	62.7	2012	Moda vestir [2] Congelados y conservas de pescado [9] Harina y aceite de pescado [10] Hortofrutícola de la Costa [18] Auxiliar agroalimentario [21] Cacao y chocolates [26] Conservas y congelados de hortalizas [37]	Auxiliar minero [4] Construcción [7] Salud [17] Software [19] Cárnico [22] Auxiliar automotriz [25] Joyería [27] Colorantes naturales [29] Contenidos digitales & audiovisuales [35] Mueble Hábitat [38] Calzado [39]

v) Selva

	Región	Exportaciones no tradicionales 1/		Participación en clusters exportadores o con potencial exportador (Ranking) 2/	
		Particip. en el valor FOB (%)	Año	Clusters exportadores	Clusters con alto potencial exportador 3/
Selva	Loreto	0.03	2013	Madera [34]	
	Madre de Dios	0.21	2012	Minero [1]	
	Ucayali	0.42	2013	Madera [34]	

1/Como porcentaje del total de exportaciones no tradicionales

2/De acuerdo con el Informe Final de Mapeo de Clusters (Cluster Development et al. 2013). Entre paréntesis figura el ranking general promedio asignado al clusters. La elaboración del ranking se realizó sobre la base de cinco criterios de priorización: ventaja competitiva del cluster, potencial de crecimiento del negocio, efecto arrastre de la cadena en términos de empresa, ocupación y tecnología, masa crítica empresarial y factibilidad de la iniciativa de cluster.

3/Clusters cuya producción actual se orienta principalmente (pero no exclusivamente) al mercado interno pero que, de acuerdo con el Informe Final de Mapeo de Clusters, han experimentado mejoras en términos de su competitividad internacional. A este grupo pertenecen todos aquellos clusters cuyas exportaciones no representan más del 20% de su facturación.

Línea de acción 3: Provisión de insumos

Las principales líneas de acción para el crecimiento de la productividad mediante la provisión de insumos deben ser desarrolladas en el periodo 2014-2016. En este lapso, la Dirección de Productividad y las áreas de línea del Ministerio de la Producción establecerán una agenda específica de acciones.

- Evaluación de demandas derivadas

Los estudios sobre la demanda derivada de los principales insumos, distinguiendo por empresas de diferente tamaño sector y ámbito geográfico, permitirán a la dirección presentar al Consejo propuestas para fortalecer el acceso a los insumos públicos y privados. Desarrollará un modelo de provisión en 2014 y cuatro aplicaciones que repliquen la experiencia en el periodo 2015-2016.

- Programa de Desarrollo de Proveedores

El Programa de Desarrollo de Proveedores es un instrumento de política de desarrollo productivo orientado a facilitar la articulación vertical entre empresas mediante la mejora de las capacidades técnicas y administrativas de las empresas proveedoras de insumos. Se propone cofinanciar programas de mejora de la productividad y la calidad de los productos ofrecidos por las empresas proveedoras a fin de que satisfagan los requerimientos de las firmas que abastecen al mercado doméstico.

En 2014 se diseñará un programa de capacitación laboral en procesos de certificación de la calidad para mejorar la productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYME) que abastecen a las empresas del sector no transable con el objetivo de elevar la calidad y reducir el costo de los insumos. Este programa se pondrá en marcha en el periodo 2015-2016.

Asimismo, bajo el objetivo de crear relaciones mutuamente beneficiosas entre empresas tractoras y empresas proveedoras, se pretende generar contratos hasta por 200 millones de soles a 2016.

Línea de acción 4: Extensión de conocimientos y tecnologías

Las principales líneas de acción para el crecimiento de la productividad mediante políticas que permitan el traslado de conocimientos y tecnología (extensionismo) deben ser iniciadas en el periodo 2014-2016. Para ello, tanto la Dirección de Productividad como las áreas de línea del Ministerio de la Producción deben desarrollar la siguiente agenda:

- Programa de difusión tecnológica para MIPYME

Estos programas de difusión tecnológica o extensionismo están orientados a reducir las brechas tecnológicas y a mejorar la productividad de las empresas de menor tamaño. Los servicios agrupan un conjunto de mecanismos destinados a atender problemas técnico-productivos, brindar servicios de alta especialización mediante recursos humanos calificados y con experiencia, y responder a las necesidades priorizadas a partir de un diagnóstico de las MIPYME.

El fin último es fomentar a que las empresas adquieran o mejoren el uso de tecnologías a través de servicios como provisión de información, apoyo en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnología productiva y cumplimiento de

normas y estándares de calidad y ambientales. Con este propósito se fortalecerá la prestación de servicios del sistema de CITE orientados al sector no transable, y se brindará asesoría especializada a las MIPYMES en el proceso de adopción de nuevas tecnologías. El programa de fortalecimiento de CITE se diseñará en 2014 y se pondrá en marcha en 2015, de modo que ese año se cuente con 15 CITE fortalecidos que mejoren la productividad de 2000 empresas.

- **Mejora de la gestión de fondos para la innovación productiva**

Con el objetivo de facilitar el acceso a recursos financieros para la adopción e innovación de tecnologías que permitan reducir la heterogeneidad de productividad, el Estado dispone de fondos públicos para el financiamiento de proyectos privados vinculados a I+D+i. El perfeccionamiento en la gestión de estos fondos pasa por generar mecanismos de apoyo a la formulación de proyectos que amplíen el número de potenciales usuarios de los mismos, así como por la evaluación periódica de su impacto vía la implementación de encuestas de satisfacción a usuarios.

En 2014 se diseñará el programa de mejoramiento de la gestión de fondos para la innovación, el cual será implementado a partir de 2015.

Instrumentos metodológicos

Para la implementación de esta agenda se debe contar con siete instrumentos metodológicos, algunos de carácter transversal (relevantes para los tres ejes del plan) y otros de carácter específico.

- **Estudios regionales**

Como se mencionó previamente, se trata de estudios aplicados al ámbito regional con el propósito de identificar barreras al crecimiento de las unidades productivas en la localidad en cuestión. La metodología combina elementos estadísticos y trabajo de campo con empresarios, agremiaciones, académicos, autoridades de distintos ámbitos de gobierno, organizaciones no gubernamentales, proveedores, entre otros agentes²¹.

Entre las barreras al crecimiento se necesita identificar las fallas de mercado específicas que limitan el crecimiento de la productividad de las empresas que abastecen al mercado doméstico.

En 2014 se lanzarán concursos para evaluar los estudios regionales disponibles y financiar el desarrollo de los faltantes. Los resultados deberán estar disponibles a fines de 2014.

- **Mesas técnicas regionales**

A partir de los estudios de productividad, se propone sostener diálogos con las autoridades regionales a fin de proveerles de información para la toma de decisiones. Es importante reconocer que los esfuerzos de mejora de la productividad requieren el concierto de varios actores públicos y privados. Asimismo, los Gobiernos regionales vienen realizando esfuerzos importantes para financiar proyectos productivos, los que deberían alinearse a objetivos de mejora de la productividad.

A partir de 2014 se realizará anualmente una mesa técnica en cada región.

[21] El desarrollo metodológico de estos estudios está basado en el diagnóstico del crecimiento de Hausmann, Rodrik y Velasco (2006).

- **Estadística industrial mensual**

Estas encuestas periódicas recogen información sobre la producción, las ventas, los trabajadores, el uso de materia prima y servicios, la percepción de la actividad de la empresa, entre otros. Es una herramienta que debe ser completada para permitir la construcción de indicadores de productividad primal (a través de cantidades) y dual (a través de precios).

Este sistema también debe tener una estratificación para recoger la heterogeneidad regional, sectorial e intraindustria. Como en el caso de los componentes del sistema de encuestas, el carácter periódico facilita que la actividad sea continua y sostenida.

- **Estudios económicos de competencia**

El estudio de las condiciones de competencia de una industria es esencial para hacer propuestas que permitan un mayor nivel de eficiencia en la economía. Menores precios y mayores calidades de insumos pueden ser logrados mediante estudios de la organización industrial, entre ellos el vínculo entre la estructura de mercado, las conductas y el desempeño. En el eje de productividad es relevante el vínculo de la estructura de mercado con las diversas políticas de las empresas (empleo, inversión, innovación, etc.) y el componente estratégico en las empresas de la industria.

En 2014, la dirección realizará un estudio económico de competencia y a partir de 2015 lanzará dos concursos anuales para la realización de estos por parte de centros de investigación nacionales de alto nivel, que deberán tomar como referencia el marco propuesto en el estudio inicial.

- **Estudios económicos sobre situación de demandas derivadas**

Esta herramienta metodológica busca conocer los aspectos relevantes del sistema de demandas derivadas con el propósito de alienar la provisión de inputs públicos y privados con las necesidades de las unidades productivas. También aquí es importante distinguir por tamaño de empresa, sector económico y localización geográfica.

En 2014, la dirección realizará un estudio económico sobre la situación de las demandas derivadas de un sector específico y a partir de 2015 lanzará dos concursos anuales para la realización de estos por parte de centros de investigación nacionales de alto nivel, quienes deberán tomar como referencia el marco propuesto en el estudio inicial.

- **Estudios sobre costos financieros**

Diagnóstico de las fuentes de financiamiento disponibles para las empresas del sector privado. Su énfasis estará en las restricciones que enfrentan las firmas pequeñas y las regiones económicas de menor tamaño para obtener recursos que les permitan financiar proyectos orientados a mejorar su productividad, a través de la optimización de sus procesos de producción o vía la innovación tecnológica.

En 2014, la dirección realizará un estudio sobre los costos financieros de las empresas de un sector económico específico y a partir de 2015 lanzará dos concursos anuales para la realización de estos por parte de centros de investigación nacionales de alto nivel, quienes deberán tomar como referencia el marco propuesto en el estudio inicial.

- **Estudios de sinergias, encadenamientos productivos, proveedores, transferencia tecnológica**

Estos documentos son simultáneamente marcos conceptuales y guías de implementación para el caso de diversos instrumentos de política industrial tales como los parques industriales, los programas de extensión, las cadenas productivas, los programas de proveedores, entre otros.

En 2014, la dirección realizará un estudio sobre sinergias, encadenamientos productivos, proveedores o transferencia tecnológica de un sector económico específico y a partir de 2015 lanzará dos concursos anuales para su realización por parte de centros de investigación nacionales de alto nivel. Estos deberán tomar como referencia el marco propuesto en el estudio inicial.

La operatividad del eje de productividad

Para ganar en intuición sobre cómo se hace operativo el trabajo dentro del esquema propuesto, supongamos que un estudio regional (instrumento metodológico) muestra niveles de productividad muy bajos en el sector agropecuario de Cajamarca en relación al de Arequipa, que tiene una composición sectorial semejante. Este problema evidencia heterogeneidad productiva intrasectorial y es una barrera para el crecimiento regional.

Para diagnosticar el problema, la dirección utiliza a su encuesta de firma y estudios de demandas derivadas e identifica los elementos específicos que generan los diferenciales de productividad. Luego, confirma sus resultados en las mesas técnicas con el sector empresarial, tras lo cual la dirección prescribe la política para resolver este problema y especifica el uso detallado de los instrumentos. Todo ello es elevado al Consejo de Coordinación Regional para su consideración. De ser el caso, este activa, dentro del marco de competencias y funciones de cada organismo de Estado, a los brazos ejecutores de las distintas instancias de gobierno involucradas (entre ellas los brazos ejecutores pertinentes de PRODUCE) para hacer operativa la política. La dirección hace el seguimiento y evaluación de la intervención.

Gráfico 21: Eje de productividad



Fuente: PRODUCE

4. CONCLUSIONES

El gobierno del Perú ha emprendido una estrategia amplia e integral para impulsar el crecimiento de la economía en la siguiente década a través del fortalecimiento de las capacidades productivas. Las reformas en los sectores educación, salud y seguridad son considerados centrales dentro de esta estrategia. Asimismo, las ganancias en eficiencia en el gasto público impulsarán aún más el despliegue de infraestructura física, mientras que la estrategia de diversificación productiva debe crear las condiciones para que estos factores se concreten en inversión, desarrollo empresarial, crecimiento en las distintas regiones del país y empleo de calidad.

El Plan Nacional de Diversificación Productiva, que contiene las líneas maestras para las actividades del sector Producción en los siguientes años, está compuesto por tres ejes estratégicos: la promoción de la diversificación productiva, la eliminación de sobrecostos y regulaciones inadecuadas y la expansión de la productividad.

El primer eje, de diversificación productiva, busca ampliar la canasta exportadora de la economía mediante la corrección de fallas de mercado que son sustantivas en sectores donde existe una importante potencialidad exportadora. En este eje de la diversificación se apuesta por la expansión de las posibilidades tecnológicas a través del fortalecimiento de las actividades de innovación, el fomento del proceso de autodescubrimiento de costos mediante el desarrollo de mecanismos que promuevan atenuar los problemas de apropiabilidad de las inversiones y manejo de riesgos, así como la provisión de insumos esenciales y capacidad de coordinación desde el Estado.

El segundo eje busca incrementar la rentabilidad y la inversión de las empresas mediante la eliminación de sobrecostos y adecuación de las regulaciones en los ámbitos de empleo, salud, seguridad, medio ambiente, entre otros. En este eje se busca adecuar el proceso de generación de regulaciones al estado del desarrollo de las unidades productivas y la adecuación de parámetros a las características sectoriales o transversales de la economía.

El tercer eje, de expansión de la productividad busca elevar la productividad promedio de la economía, tanto impulsando los niveles, como reduciendo su heterogeneidad. En este eje de la productividad la apuesta es la provisión conjunta de un conjunto de instrumentos de costos, insumos, transferencia tecnológica, entre otros.

Para la implementación de estos ejes se requiere de un diseño institucional con tres fases: una primera de análisis y diseño de políticas (fase técnica), una segunda de coordinación (fase política) y una tercera de ejecución (fase de brazos ejecutores). Estas tres fases deben disponer de los medios necesarios para una adecuada generación de políticas económicas por lo que en el plan se detalla de un conjunto de herramientas metodológicas, instancias de coordinación y un balance de entes ejecutores en el sector público en los ámbitos de gobierno nacional y regional.

El plan descansa en tres mecanismos principales para la priorización de la agenda de política: los estudios regionales que deben identificar las principales barreras al crecimiento en el ámbito regional permitiendo identificar agendas en cada eje, el análisis de las barreras en el conjunto de sectores donde existen potencialidades (por ejemplo basadas en las ventajas comparativas), y los estudios económicos, entre ellos los estudios de demanda global y los estudios que identifican las cadenas de valor globales y nacionales.

Las actividades especificadas en los tres ejes permiten un desarrollo balanceado en la economía en varios sentidos. En el plano geográfico permiten que cada región tenga un impulso desde la política económica lo cual compensa las diferencias planteadas por la heterogeneidad de la dotación de recursos y capacidades y por lo tanto evita las diferencias que el proceso de globalización viene causando en las economías. En el plano de los efectos, si bien es cierto los impactos iniciales en las mejoras de la educación, diversificación y eliminación de sobre costos y regulaciones inadecuadas no tienen efectos claros en generar convergencia regional, las mejoras en infraestructura física, seguridad y la expansión de la productividad deben tener efectos en lograr una mayor convergencia de productividad e ingresos regionales.

El plan de diversificación debe naturalmente ser actualizado gradualmente. Las mejoras en las capacidades productivas permitirán, cuando la infraestructura, el nivel de la educación y la mayor homogeneidad de la productividad sean mayores, hacer apuestas también mayores. El actual plan es adecuado para las condiciones actuales y la problemática del sector productivo del país.

Finalmente se debe enfatizar que el éxito de este plan de diversificación depende de qué tan comprensivo sean sus ejes (existe un riesgo en el bajo poder de los instrumentos tomados individualmente), qué tan buena sea la coordinación entre sectores (un riesgo es que las actividades del plan tengan un impacto menor) y qué tan adecuadas sean las capacidades en las burocracias involucradas.

5. BIBLIOGRAFÍA

ACEMOGLU, Daron y Melissa DELL

2009 "Beyond neoclassical growth: technology, human-capital, institutions and within-country differences". Mimeo.

AGHION, Philippe; Leah BOUSTAN; Caroline HOXBY y Jerome VANDENBUSSCHE

2005 "Exploiting states' mistakes to identify the causal impact of higher education on growth". Mimeo.

ALCÁZAR, Lorena y Miguel JARAMILLO

2012 "El impacto de la licencia municipal en el desempeño de las microempresas en América Latina". Documento de Investigación GRADE 64. Lima.

ARMENDÁRIZ, Edna; Fidel JARAMILLO y Luis Felipe ZEGARRA

2010 Las barreras al crecimiento económico en Junín. Lima: CIES, BID.

ASCHAUER, David

1989 "Is Public Expenditure Productive?" Journal of Monetary Economics. Amsterdam, volumen 23, número 2, páginas 177-200.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)

2010 Science, technology and innovation in Latin America and the Caribbean: A statistical compendium of indicators, science and technology. Washington D.C.: BID.

BARRO, Robert

1990 "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth". Journal of Political Economy. Chicago, volumen 98, páginas 103-125.

BENAVENTE, José Miguel

2014 "Innovación y productividad en América Latina: Una reflexión". Presentación para el Ministerio de la Producción, Lima.

BERG, Andrew y Jonathan OSTRY

2011 "Inequality and Unsustainable Growth: Two Sides of the Same Coin?" IMF Staff Discussion Note 11/08. Washington D.C.

CARRANZA, Luis; Juan Pablo GALLARDO y Renzo VIDAL

2012 Las barreras al crecimiento económico en San Martín. Lima: CIES, BID, USMP.

CLUSTER DEVELOPMENT, METIS GAIA Y JAVIER DÁVILA

2013 Elaboración de un mapeo de clusters en el Perú. Lima: CNC.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL) y ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

2013 "Avances y desafíos en la medición del trabajo decente". Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, número 8.

DAVID, Paul

1985 "Clio and the economics of QWERTY". American Economic Review. Nashville, volumen 75, número 2, páginas 332-337.

DÍAZ, Juan José

2014 "Formalización empresarial y laboral". En INFANTE, Ricardo y Juan CHACALTANA (editores). Hacia un desarrollo inclusivo. El caso del Perú. Santiago de Chile: CEPAL, páginas 173-260.

FERNÁNDEZ-ARIAS, Eduardo

2014 Productivity and factor accumulation in Latin America and the Caribbean: A database (2014 update). Washington DC: BID.

FIGUEROA, Adolfo

2011 A unified theory of capitalist development. Buenos Aires: Cengage.

FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (FMI)

2014 Regional Economic Outlook. Western Hemisphere. Washington D.C.: FMI.

FORO ECONÓMICO MUNDIAL (WEF)

2013 Reporte Global de Competitividad 2013-2014. Ginebra: WEF.

GINDLING, Thomas y David NEWHOUSE

2012 "Self-employment in the developing world". Policy Research Working Paper 6201. Washington D.C.

GHEZZI, Piero y José GALLARDO

2013 Qué se puede hacer con el Perú. Ideas para sostener el crecimiento en el largo plazo. Lima: Fondo Editorial UP y Fondo Editorial PUCP.

HAUSMANN, Ricardo; César HIDALGO; Sebastián BUSTOS; Michele COSCIA; Sarah CHUNG; Juan JIMÉNEZ; Alexander SIMOES y Muhammed YILDIRIM

2011 The Atlas of Economic Complexity. Cambridge: Puritan Press.

HAUSMANN, Ricardo y Bailey KLINGER

2008 "Growth diagnostics in Peru". CID Working Paper 181. Cambridge.

HAUSMANN, Ricardo; Dani RODRIK y Andrés VELASCO

2005 "Growth diagnostics". HKS Working Paper. Cambridge.

IMBS, Jean y Romain WACZIARG

2003 "Stages of diversification". American Economic Review. Nashville, volumen 93, número 1, páginas 69-86.

JACKS, David

2013 "From boom to bust: A typology of real commodity prices in the long run". NBER Working Paper 18874. Cambridge.

KINUTHIA, Bethuel

2009 "Industrialization in Malaysia: Changing role of government and foreign firms". DEGIT Conference Paper. Kiel.

LARRAIN VIAL SAB

2012 Minería en el Perú: Realidades y perspectivas. Lima: LarrainVial.

LEDERMAN, Daniel y William MALONEY

2004 "Innovación en Chile: ¿Dónde estamos?". Serie En Foco 18. Santiago de Chile.

MARISCAL, Rodrigo y Andrew POWELL

2014 Commodity Price booms and breaks: Detection, magnitude and implications for developing countries. Washington D.C.: BID.

MARTIN, Philippe, Thierry MAYER y Florian MAYNERIS

2011 "Public support to clusters. A firm level study of French Local Productive Systems". Regional Science and Urban Economics. Amsterdam, volumen 41, páginas 108-123.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE

2014 A tale of two Mexicos: Growth and prosperity in a two-speed economy. México D.F.: McKinsey.

MENDOZA, Waldo y José GALLARDO

2011 Las barreras al crecimiento económico en Cajamarca. Lima: CIES, JICA.

2012 Las barreras al crecimiento económico en Loreto. Lima: CIES, JICA.

MOLINAS, José; Ricardo PAES DE BARROS; Jaime SAAVEDRA y Marcel GIUGALE

2010 Do our children have a chance? A human opportunity report for Latin America and the Caribbean. Washington DC: Banco Mundial.

NATIONAL BUSINESS INCUBATION ASSOCIATION

2014 "What to collect". Consulta: 11 de abril de 2014. <https://www.nbia.org/impact/what.php>

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OECD)

2011a Public research institutions: Mapping sector trends. París: OECD.

2011b Financing high growth firms: The role of angel investors. París: OECD.

2013 An international benchmarking analysis of public programmes for high-growth firms. París: OECD.

OSTRY, Jonathan; Andrew BERG y Charalambos TSANGARIDES

2014 "Redistribution, inequality and growth". IMF Staff Discussion Note 14/02. Washington D.C.

PAGE, Scott

2006 "Path dependence". Quarterly Journal of Political Science. Boston, volumen 1, número 1, páginas 87-115.

PAREDES, Carlos y Juan Miguel CAYO

2014 Las barreras al crecimiento económico en Huancavelica. Lima: CIES, USMP.

RODRIK, Dani

2004 "Industrial policy for the twenty-first century". HKS Working Paper 04-047. Cambridge.

2010 "Nuevos diagnósticos y recetas de desarrollo económico y su aplicabilidad para la economía peruana". Conferencia. Lima

RON, Martin y Peter SUNLEY

1998 "Slow convergence? The new endogenous growth theory and regional development". Economic Geography, Vol. 74 (3), pp. 201-227.

SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS

2012 "Se agudiza la falta de terrenos industriales". Industria Peruana. Lima, número 871, páginas 40-45.

STEIN, Ernesto

2011 "La productividad de las naciones: Comentarios sobre Perú". Presentación. Lima.

2014 "Repensando las políticas de desarrollo productivo". Presentación. Lima

TELLO, Mario

2013 "Mediciones del cambio estructural en el Perú: Un análisis regional, 2002-2011". Documento de Trabajo del Departamento de Economía PUCP 364. Lima.

VÁSQUEZ, Arturo

2003 "Una disertación sobre los vínculos entre el crecimiento económico y la infraestructura de servicios públicos en el Perú". Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima

VÁSQUEZ, Arturo & Luis, BENDEZÚ

2008 Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú. Lima: CIES, BCRP.

WEBB, Richard; Claudia MENDIETA y Víctor ÁGREDA

2013 Las barreras al crecimiento económico en Apurímac. Lima: CIES, BID, USMP.

YAMADA, Gustavo

2005 Retornos a la educación superior en el mercado laboral: ¿vale la pena el esfuerzo? Lima: CIUP, CIES.

YAMADA, Gustavo; Juan CASTRO y José BACIGALUPO

2012 "Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico: El caso reciente del Perú". Documento de Discusión de la UP 12/01.

ANEXO 1

Eje 1: Promoción para la diversificación productiva

2014	2015	2016
LA1: Instituciones <ul style="list-style-type: none"> I1: Creación de la Dirección de Cadenas de Valor I2: Creación de la Mesa Especializada de Coordinación 1 del Consejo Nacional de Diversificación Productiva 		
LA2: Estrategia de integración a las cadenas de valor <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de informe de partida sobre situación de cadenas de valor I2: Presentación de informe piloto de demandas potenciales de socios comerciales 	LA2: Estrategia de integración a las cadenas de valor <ul style="list-style-type: none"> I1: Informe anual de situación de cadenas de valor I2: Informe anual de demandas potenciales de socios comerciales I3: Presentación de los resultados del estudio de medición de brechas de productividad de las industrias del sector transable 	LA2: Estrategia de integración a las cadenas de valor <ul style="list-style-type: none"> I1: Informe anual de situación de cadenas de valor I2: Informe anual de demandas potenciales de socios comerciales
LA3: Promoción de la innovación <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (1) propuesta de estudio de competencia I3: Presentación del balance de los déficits de tecnología física y social en las empresas I4: Lanzamiento de (2) concursos Start-Up Perú I5: Presentación del diagnóstico de la oferta actual de incubadoras de negocios y propuesta para generar alianzas estratégicas 	LA3: Promoción de la innovación <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (2) propuestas de estudios de competencia I2: Presentación de los resultados del estudio sobre la situación actual y las posibilidades tecnológicas del país I3: Creación del programa para facilitar la adopción de tecnologías en los aspectos no contemplados por los brazos ejecutores I4: Lanzamiento de (2) concursos Start-Up Perú I5: Implementación del programa de fortalecimiento de incubadoras de negocios 	LA3: Promoción de la innovación <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (2) propuestas de estudios de competencia I4: Lanzamiento de (2) concursos Start-Up Perú I5: Implementación del programa de fortalecimiento de incubadoras de negocios

Eje 1: Promoción para la diversificación productiva (continuación)

2014	2015	2016
<p>LA3: Promoción de la innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I6: Propuesta de líneas de financiamiento para la construcción de agendas y estrategias de innovación sectorial • I7: Diseño del programa de cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas para empresas del sector transable • I8: Implementación de programa de becas para repatriación de investigadores • I11: Creación de programa de formación de asesores en generación de patentes <p>LA4: Mecanismos para autodescubrimiento de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Presentación de propuestas de mecanismos para resolver problema de apropiabilidad • I2: Presentación de propuesta de mecanismos para solucionar problema de manejo de riesgos y evaluar su eficacia y factibilidad 	<p>LA3: Promoción de la innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I6: Provisión de líneas de financiamiento para la construcción de agendas y estrategias de innovación sectorial • I7: Implementación del programa de cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas para empresas del sector transable • I8: Implementación de programa de becas para repatriación de investigadores • I9: Implementación de sistema de apoyo a la formulación de proyectos con potencial exportador • I10: Evaluación de impacto de fondos para la innovación y sondeo de satisfacción de usuarios • I11: Implementación de programa de formación de asesores en generación de patentes 	<p>LA3: Promoción de la innovación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I6: Provisión de líneas de financiamiento para la construcción de agendas y estrategias de innovación sectorial • I7: Implementación del programa de cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas para empresas del sector transable • I8: Implementación de programa de becas para repatriación de investigadores • I9: Implementación de sistema de apoyo a la formulación de proyectos con potencial exportador • I10: Evaluación de impacto de fondos para la innovación y sondeo de satisfacción de usuarios • I11: Implementación de programa de formación de asesores en generación de patentes

Eje 1: Promoción para la diversificación productiva (continuación)

2014	2015	2016
<p>LA5: Insumos que generan complementariedades</p> <ul style="list-style-type: none"> • I2: Actualización anual de perfiles ocupacionales • I3: Informe preliminar sobre oferta educativa y demanda laboral <p>LA6: Calidad como soporte para la diversificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Creación del Instituto Peruano para la Calidad (IPECAL) • I2: Elaboración y aprobación de un conjunto de normas técnicas peruanas • I3: Propuesta de concursos para acreditación de laboratorios de certificación productiva • I4: Implementación de una línea de concursos para cofinanciar procesos de certificación empresarial <p>LA7: Sinergias y encadenamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Capacitación y asistencia técnica a las Municipalidades Provinciales para la elaboración e implementación de Planes de Acondicionamiento Territorial • I2: Evaluación de opciones de financiamiento mediante inversionistas ángeles • I3: Implementación de líneas de concursos para cofinanciar etapas de validación y empaquetamiento 	<p>LA5: Insumos que generan complementariedades</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Estudio de la situación y provisión de insumos complementarios • I2: Actualización anual de perfiles ocupacionales • I3: Informe anual sobre oferta educativa y demanda laboral <p>LA6: Calidad como soporte para la diversificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Implementación del Instituto Peruano para la Calidad (IPECAL) • I3: Lanzamiento del concurso para la acreditación de laboratorios de certificación productiva • I4: Lanzamiento del concurso para el cofinanciamiento de procesos de certificación empresarial 	<p>LA5: Insumos que generan complementariedades</p> <ul style="list-style-type: none"> • I2: Actualización anual de perfiles ocupacionales • I3: Informe anual sobre oferta educativa y demanda laboral <p>LA6: Calidad como soporte para la diversificación</p> <ul style="list-style-type: none"> • I3: Concurso para la acreditación de laboratorios de certificación productiva • I4: Concurso para el cofinanciamiento de procesos de certificación empresarial

Eje 1: Promoción para la diversificación productiva (continuación)

2014	2015	2016
Instrumentos metodológicos	Instrumentos metodológicos	Instrumentos metodológicos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de los estudios regionales disponibles y financiamiento para el desarrollo de los faltantes 2. Realización de (1) mesa técnica por región 3. Rediseño de la Estadística Industrial Mensual 4. Estudio preliminar de cadenas de valor globales y demandas potenciales 5. Diseño de la encuesta anual de innovación 6. Diseño de la encuesta anual de la firma 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Realización de (2) mesas técnicas por región 3. Implementación de la Estadística Industrial Mensual 4. Estudio de cadenas de valor globales y demandas potenciales 5. Implementación de la encuesta anual de innovación 6. Implementación de la encuesta anual de la firma 7. Evaluación de la efectividad de los mecanismos diseñados para resolver problemas de riesgos y baja apropiabilidad 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Realización de (2) mesas técnicas por región 3. Implementación de la Estadística Industrial Mensual 4. Estudio de cadenas de valor global y demandas potenciales 5. Implementación de la encuesta anual de innovación 6. Implementación de la encuesta anual de la firma 7. Evaluación de la efectividad de los mecanismos desarrollados para resolver problemas asociados a otras externalidades

Eje 2: Eliminación de sobrecostos y regulaciones inadecuadas

2014	2015	2016
<p>LA1: Instituciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Creación de la Mesa de Coordinación 2 del Consejo Nacional de Diversificación Productiva • I2: Presentación de la evaluación de entes ejecutores <p>LA3: Reforma de trámites</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Informe preliminar sobre oportunidades para la existencia de una mayor productividad en la realización de trámites • I2: Implementación de un nuevo sistema de ingreso de información empresarial, que evitará solicitar la misma información brindada a otra entidad • I3: Definición de una agenda de reformas para facilitar el pago de impuestos y planilla, con énfasis en las MYPE • I4: Resolución de los 46 obstáculos al sector privado identificados en el periodo 2013-2014 [Etapa 1] • I5: Reducción del tiempo estimado de los trámites de EIA en los rubros de comercio interno e industria <p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de los estudios regionales disponibles y financiamiento para el desarrollo de los faltantes 2. Realización de (1) mesa especializada en Lima 3. Diseño de la encuesta anual ad hoc sobre percepción de regulaciones 4. Estudio económico preliminar de la firma y de la industria 	<p>LA1: Instituciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • I3: Presentación de la evaluación de entes ejecutores <p>LA3: Reforma de trámites</p> <ul style="list-style-type: none"> • I1: Informe anual sobre oportunidades para la existencia de una mayor productividad en la realización de trámites • I4: Resolución de los 46 obstáculos al sector privado identificados en el periodo 2013-2014 [Etapa 2] <p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Realización de (1) mesa especializada en cada macro-región 3. Implementación de la encuesta anual sobre percepción de regulaciones 4. Estudio económico anual de la firma y de la industria 	<p>LA1: Instituciones</p> <p>I3: Presentación de la evaluación de entes ejecutores</p> <p>LA3: Reforma de trámites</p> <p>I1: Informe anual sobre oportunidades para la existencia de una mayor pro-actividad en la realización de trámites</p> <p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Realización de (1) mesa especializada en cada macro-región 3. Implementación de la encuesta anual sobre percepción de regulaciones 4. Estudio económico anual de la firma y de la industria

Eje 3: Expansión de la productividad

2014	2015	2016
<p>LA1: Instituciones</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Creación de la Mesa de Coordinación 3 del Consejo Nacional de Diversificación Productiva 		
<p>LA2: Reducción de costos de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (1) propuesta de Estudio de Competencia I2: Presentación del diagnóstico de los sistemas de financiamiento disponibles para el sector privado I3: Creación de un programa de apoyo para promover el desarrollo de clusters I4: Presentación de propuesta global sobre desarrollo de clusters y establecimiento de parques industriales 	<p>LA2: Reducción de costos de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (2) propuestas de Estudios de Competencia I2: Informe anual de propuestas de mejoras para el acceso al financiamiento de las empresas del sector privado I3: Lanzamiento del primer concurso de financiamiento de clusters I4: Presentación de propuesta global sobre desarrollo de clusters y establecimiento de parques industriales 	<p>LA2: Reducción de costos de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Presentación de (2) propuestas de Estudios de Competencia I2: Informe anual de propuestas de mejoras para el acceso al financiamiento de las empresas del sector privado
<p>LA3: Provisión de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Desarrollo de un modelo de provisión de insumos públicos y privados I2: Diseño del programa de capacitación laboral en procesos de certificación de la calidad para mejorar la productividad de las MIPYME proveedoras de insumos al sector no transable 	<p>LA3: Provisión de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Desarrollo de (2) aplicaciones para potenciar el modelo de provisión de insumos públicos y privados I2: Implementación del programa de capacitación laboral en procesos de certificación de la calidad para mejorar la productividad de las MIPYME proveedoras de insumos al sector no transable 	<p>LA3: Provisión de insumos</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Desarrollo de (2) aplicaciones para potenciar el modelo de provisión de insumos públicos y privados I2: Implementación del programa de capacitación laboral en procesos de certificación de la calidad para mejorar la productividad de las MIPYME proveedoras de insumos al sector no transable

Eje 3: Expansión de la productividad (continuación)

2014	2015	2016
<p>LA4: Extensión de conocimientos y tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Diseño del programa de difusión tecnológica para MIPYME I2: Diseño del programa de mejoramiento de la gestión de fondos para la innovación productiva 	<p>LA4: Extensión de conocimientos y tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none"> I1: Implementación del programa de difusión tecnológica para MIPYME I2: Implementación del programa de mejoramiento de la gestión de fondos para la innovación productiva 	<p>LA4: Extensión de conocimientos y tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none"> I2: Implementación del programa de mejoramiento de la gestión de fondos para la innovación productiva
<p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Evaluación de los estudios regionales disponibles y financiamiento para el desarrollo de los faltantes Realización de (1) mesa técnica en cada región Rediseño de la Estadística Industrial Mensual Realización de (1) estudio económico de competencia Realización de (1) estudio económicos sobre situación de demandas derivadas Realización de (1) estudio sobre costos financieros Realización de (1) estudio de sinergias, encadenamientos productivos, proveedores o transferencia tecnológica 	<p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Realización de (1) mesa técnica en cada región Implementación de la Estadística Industrial Mensual Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios económicos de competencia Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios económicos sobre situación de demandas derivadas Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios sobre costos financieros Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios de sinergias, encadenamientos productivos, proveedores o transferencia tecnológica 	<p>Instrumentos metodológicos</p> <ol style="list-style-type: none"> Realización de (1) mesa técnica en cada región Implementación de la Estadística Industrial Mensual Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios económicos de competencia Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios económicos sobre situación de demandas derivadas Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios sobre costos financieros Lanzamiento de (2) concursos para la realización de estudios de sinergias, encadenamientos productivos, proveedores o transferencia tecnológica

Matriz resumen de líneas de acción y metas

Actividad	Indicador	Metas			Actores involucrados
		2014	2015	2016	
INSTITUCIONALIDAD PARA LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA					
Creación del Consejo Nacional de Diversificación Productiva	Instalación	julio			MEF, MINAGRI, MINCETUR, PRODUCE (presidirá), Gobiernos regionales, sector privado y academia
	Número de sesiones	1	2	2	
EJE 1: PROMOCIÓN PARA LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA					
Línea de acción 1: Instituciones					
Creación de la Dirección de Cadenas de Valor	Dirección de Cadenas de Valor en funcionamiento	50%	50%		PRODUCE
	Norma de Creación del CNDP	julio			MEF, MINAGRI, MINCETUR, PRODUCE (presidirá), Gobiernos regionales, sector privado y academia
Agenda de trabajo anual	1	1	1		
Línea de acción 2: Estrategias de integración a las cadenas de valor					
Informe de situación de cadenas de valor	Informe	1	1	1	PRODUCE
	Informe de demandas potenciales de socios comerciales	1	1	1	MINCETUR, PRODUCE
Estudio de medición de brechas de productividad de las industrias del sector transables	Estudio		1		MINCETUR, PRODUCE
Línea de acción 3: Promoción de la innovación					
Estudios de competencia	Estudio	1	2	2	PRODUCE
Estudio sobre la situación actual y las posibilidades tecnológicas del país	Mapeo de situación tecnológica		1		PRODUCE
	Estudio de posibilidades tecnológicas		1		PRODUCE

Programa para facilitar la adopción de la innovación tecnológica física y social	Estudio		1		PRODUCE
Consolidación de Start-Up Perú en emprendimientos	Número de concursos para emprendedores innovadores	1	1	1	PRODUCE
	Número de concursos para emprendimientos dinámicos y de alto impacto	1	1	1	PRODUCE
Programa de fortalecimiento de incubadoras de negocios	Número de concursos en el marco de Start-Up Perú	2			PRODUCE
	Implementación de programa		1		PRODUCE
Agendas y estrategias de innovación sectorial	Número de agendas de innovación	5	5	5	PRODUCE
Programa de difusión tecnológica para empresas	Implementación de programa				PRODUCE, FINCYT
Cofinanciamiento de misiones, asesorías y pasantías tecnológicas	Programa de becas implementado	1			FINCYT, PRODUCE
Perfeccionamiento de fondos para la innovación productiva					
Sistema de apoyo a la formulación de proyectos con potencial exportador	Número de regiones con equipos técnicos capacitados para la formulación de proyectos	2	5	10	PRODUCE, Gobiernos subnacionales
Evaluación de impacto de fondos para la innovación y sondeo de satisfacción de usuarios	Informe de evaluación	1	1	1	PRODUCE, FINCYT
Programa de formación de asesores en generación de patentes	Implementación de programa		1		PRODUCE, FINCYT
Línea de acción 4: Mecanismos para autodescubrimiento de costos					

Análisis de mecanismos para resolver problemas de apropiabilidad	Propuestas de mecanismos de apropiabilidad	2				PRODUCE
Análisis de mecanismos para solucionar problemas de manejo de riesgos	Propuestas de mecanismos	1				PRODUCE
Línea de acción 5: Insumos complementarios						
Estudio de situación y provisión de insumos complementarios	Estudios		1			PRODUCE
Actualización anual de perfiles ocupacionales	Reuniones de coordinación sector público-privado	1	1	1		PRODUCE, sector privado
Informe anual sobre oferta educativa y demanda laboral	Informe	1	1	1		MINEDU, MTPE, INEI, SUNAT
Línea de acción 6: Calidad como soporte para la diversificación						
Creación e implementación del Instituto Peruano para la Calidad (IPECAL)	Creación del IPECAL	Noviembre	1	1		PRODUCE, INDECOPI, CNC
	Implementación del IPECAL		100%			PRODUCE, INDECOPI, CNC
Elaboración y aprobación de Normas Técnicas Peruanas (NTP)	Número de NTP aprobadas / actualizadas	500	700	1000		PRODUCE
	Línea de concurso implementada	1				FINCYT, PRODUCE, INDECOPI
Acreditación de laboratorios	Número de laboratorios acreditados		8			FINCYT, PRODUCE, INDECOPI/IPECAL
	Línea de concurso implementada	1				FINCYT, PRODUCE, INDECOPI
Cofinanciamiento de procesos de certificación empresarial	Número de empresas con certificaciones otorgadas	20	50	100		FINCYT, PRODUCE, INDECOPI/IPECAL
	Línea de concurso implementada	1				FINCYT, PRODUCE, INDECOPI
Línea de acción 7: Sinergias y encadenamientos						

Infraestructura productiva	Número de Gobiernos regionales que reciben capacitación y asistencia técnica (Plan de Acondicionamiento Territorial)	5	8	8		PRODUCE
Promoción de financiamiento mediante inversionistas ángeles	Evaluación de opciones de financiamiento	1				PRODUCE, MEF, COFIDE
	Implementación de líneas de concursos para cofinanciar etapas de validación y empaquetamiento	1				PRODUCE, FINCYT
EJE 2: ELIMINACIÓN DE SOBRECOSTOS Y REGULACIONES INADECUADAS	Número de concursos implementados		2	2		PRODUCE, FINCYT
	Línea de acción 1: Instituciones					
Formular diagnósticos y estudios	Diagnósticos formulados	1	1	1		PRODUCE
	Encuesta de firma	1	1	1		PRODUCE
	Estudios económicos de la firma y la industria		1	1		PRODUCE
	Encuesta anual ad hoc sobre percepción de regulaciones	1	1	1		PRODUCE
Proponer cambios normativos	Normas propuestas					
	Estudios culminados					
Consejo Nacional de Diversificación Productiva	Mesa de trabajo para este eje establecida	1				PRODUCE, MEF, MTPE, MINSA, MINAM, representantes de Gobiernos regionales, academia y sector privado
	Agenda de trabajo anual	1	1	1		
Estudio sobre entes ejecutores	Evaluación de entes ejecutores	1	1	1		PRODUCE
Línea de acción 2: Monitoreo y mejora de la regulación						
Identificación de espacios de mejora y perfeccionamiento	Propuestas de mejora regulatoria		1			PRODUCE, sector público y sector privado

Línea de acción 3: Reforma de trámites						
Oportunidades para la existencia de una mayor proactividad en la realización de trámites	Informe de identificación de oportunidades	1	1	1	1	PRODUCE
Sistematización del ingreso de información empresarial solicitada por las instituciones del Estado	Sistema de ingreso de información implementado	1				PRODUCE
Agenda de reformas para facilitar el pago de impuestos y planilla	Propuesta de aplicativo		1			MEF, SUNAT, PRODUCE
Mejora de trámites y procesos (46 identificados)	% de trámites/procesos mejorados	40%	40%			PRODUCE, sector público
Simplificar trámites PRODUCE/VMYPE-I	Reducción del tiempo promedio de atención de Estudios de Impacto Ambiental	30%				PRODUCE
EJE 3: EXPANSIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD						
Línea de acción 1: Instituciones						
Formular y evaluar estudios y diagnósticos	Estadística industrial mensual	12	12		12	PRODUCE
	Estudios regionales culminados	4	6		6	PRODUCE
	Estudio de sinergias, encadenamientos productivos, proveedores o transferencia tecnológica	1	2		2	PRODUCE
Mesas técnicas regionales	Reuniones de mesas técnicas realizadas	26	26		26	PRODUCE
Proponer medidas	Medidas propuestas					PRODUCE
Consejo Nacional de Diversificación Productiva	Mesa de trabajo para este eje establecida	1				PRODUCE, MEF, Gobiernos regionales, INDECOPI
	Agenda de trabajo anual	1	1		1	
Línea de acción 2: Reducción de costos de insumos						

Estudios de competencia	Estudios culminados	1	2		2	PRODUCE
	Diagnóstico elaborado	1				PRODUCE
Diagnóstico y mejoras para el acceso al financiamiento	Propuestas de mejora para el acceso al financiamiento		2		2	PRODUCE
	Implementación de instrumento de clusters	1				PRODUCE, MINAGRI, MINCETUR, MINEM, Gobiernos subnacionales
Promoción de sinergias y encadenamientos productivos	Concursos de financiamiento de clusters		1			
	Propuesta global sobre el desarrollo de clusters y establecimiento de parques industriales		1			PRODUCE, VIVIENDA, MTC Gobiernos subnacionales
Línea de acción 3: Provisión de Insumos						
Evaluación de demandas derivadas	Modelo de provisión de insumos públicos y privados elaborado	1				PRODUCE, Gobiernos subnacionales
	Implementación de propuestas		2		2	PRODUCE, Gobiernos subnacionales
Programa de desarrollo de proveedores	Diseño de programa de capacitación laboral	1				PRODUCE
	Programa en implementación		1		1	PRODUCE
Línea de acción 4: Extensión de conocimientos y tecnologías						
Programa de difusión tecnológica para MIPYME	Diseño del programa de fortalecimiento CITE	1				PRODUCE
	Implementación del programa de fortalecimiento CITE		1			
Mejora de la gestión de fondos para la innovación productiva	Diseño del programa de mejoramiento de gestión de fondos para la innovación	1				PRODUCE, CONCYTEC, FINCYT
	Programa de mejora en implementación		1		1	PRODUCE

7. ANEXO 2: TIPOLOGÍA DE POLÍTICAS DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

Una manera de ordenar las opciones de políticas de diversificación productiva es a través de dos dimensiones que presenta el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La primera tiene que ver con el alcance de dichas políticas: algunas buscan beneficiar a toda la economía en general —es decir, son horizontales—, mientras otras están orientadas a sectores específicos —son verticales—.

La segunda dimensión se refiere al tipo de intervención. El Estado puede intervenir mediante la provisión de bienes o insumos públicos como, por ejemplo, con leyes y regulaciones. Al mismo tiempo, sus acciones pueden afectar los incentivos —y con ello, las decisiones— de los agentes de la economía, como ocurre con la aplicación de impuestos y subsidios.

Al cruzar estas dos dimensiones resultan cuatro cuadrantes, tal y como se muestra, con algunos ejemplos, en la Tabla 4.

Tabla 5: Tipología de políticas de desarrollo productivo

	Horizontales	Verticales
Bienes públicos	<ul style="list-style-type: none"> Provisión de infraestructura y servicios básicos Mejora de la calidad de la educación básica Mejora de la regulación y la institucionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Certificación de competencias laborales específicas Implementación de institutos especializados de investigación científica Modernización de aeropuertos en regiones de mayor flujo comercial
De mercado	<ul style="list-style-type: none"> Incentivos tributarios para la I+D Capital semilla para proyectos innovadores Provisión de fondos de garantía 	<ul style="list-style-type: none"> Subsidios al desarrollo de actividades de manejo forestal Régimen tributario promocional para el sector agrario Derechos antidumping a las importaciones textiles

Fuente: BID (2010). Elaboración propia.

Las intervenciones de bienes públicos y horizontales —por ejemplo, la provisión de infraestructura, educación y salud pública, etc.— son ampliamente aceptadas como válidas. En el otro extremo, las intervenciones de mercado y verticales —por ejemplo, un subsidio para una actividad muy específica— son controversiales. A pesar de que estos instrumentos pueden ser potentes para la diversificación productiva, hay abundantes ejemplos de conductas rentistas y protecciones a industrias poco competitivas. En general, solo podrían ser justificadas en un contexto en el cual se trata de favorecer a un región rezagada y las otras opciones intermedias de política han sido agotadas.

Por otro lado, dichos cuadrantes intermedios —de mercado y horizontales por un lado y bienes públicos y verticales, por el otro— deberían ser parte del instrumental de políticas económicas disponibles para promover la diversificación productiva.

Las intervenciones verticales con bienes públicos son justificables. Por ejemplo, los negocios asociados con biotecnología suelen requerir regulaciones específicas que faciliten el uso de determinados insumos o la aplicación de estándares de calidad; de lo contrario, no podrían desarrollarse. Implementar acciones en este campo con un enfoque vertical será mucho más efectivo que apuntar a la implementación de acciones horizontales.

Las intervenciones de mercado horizontales también son justificables. Se orientan a estimular ciertas actividades, como la inversión en innovación, por ejemplo, en lugar de promover sectores específicos. La clave está en identificar las fallas de mercado que se busca atender con este tipo de intervenciones —por ejemplo, ¿la principal barrera a la innovación es el problema de apropiabilidad o los altos costos de financiamiento?— y evaluar cuál es el mejor instrumento para hacerlo —fortalecer el sistema de patentes, otorgar subsidios, crear una banca de desarrollo, etc.—. Las dimensiones y horizonte temporal de los incentivos también deberán tenerse en cuenta.

8. ANEXO 3: INSTRUMENTOS DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

8.1. Clusters

En el mundo, los clusters han servido para capitalizar dos tipos de fenómenos económicos: (i) las externalidades positivas de las economías espaciales que se generan alrededor de un enclave vinculado a la explotación de recursos naturales o a una concentración geográfica de empresas y (ii) la activación de procesos sociales que involucran emprendimientos individuales con potencial de alcanzar cierto nivel de especialización.

Los clusters son concentraciones geográficas de empresas, suministradores especializados, proveedores de servicios y organismos asociados (universidades, cámaras de comercio, administraciones públicas, etc.) que trabajan en un mismo rubro, eslabonados por lo que tienen en común y por sus complementariedades.

La contribución de los clusters ha sido ampliamente documentada. La industria de vinos, champán y coñac en Francia confirman las bondades de sus sistemas productivos locales; el desarrollo alcanzado por la moda y el calzado de los distritos industriales italianos son verdaderos ejemplos de lo que se puede lograr con estas economías de aglomeración; y Silicon Valley o la industria cinematográfica estadounidense permiten visibilizar el impacto económico que pueden tener los clusters para la economía de un país.

Sin embargo, los ejemplos no se circunscriben a las economías más desarrolladas. Así, Chile ha priorizado la consolidación de sus clusters de vino, salmón, cobre y frutas; Brasil ha hecho lo mismo con el cuero y el calzado en el valle de Sinos, de forma similar a lo que hizo México con el cluster de calzado o el del tequila, entre otros.

El principio detrás de la promoción de clusters es la sinergia que produce la proximidad geográfica entre empresas de una misma industria y de industrias conexas, lo que deriva en la reducción significativa de una serie de costos de producción. Su proximidad genera beneficios de economías de localización (Banco Mundial, 2009). Además, la cercanía geográfica facilita el intercambio del conocimiento entre trabajadores y entre empresarios, la difusión de información de mercado relacionada a clientes y proveedores, el desarrollo de mano de obra especializada y mayor facilidad para subcontratar a otras firmas, en caso de recibir grandes pedidos. Asimismo, los clusters proveen un espacio para la innovación, pues las empresas que los componen están envueltas en un proceso constante de interacción y competencia.

8.2. Parques industriales

El 59.5% de las empresas manufactureras del país se ubica en Lima (SUNAT, 2012), donde buena parte de ellas tiene intenciones de abrir una nueva fábrica o ampliar sus operaciones (SNI, 2012). Pero, cuando intentan hacerlo se encuentran con que cada vez hay menos espacios adecuados y económicamente viables para construir plantas industriales.

Sin embargo, en el interior de otras regiones, existe mayor disponibilidad de terrenos con potencial para el desarrollo industrial. La limitación que estos tienen, no obstante, reside en que no están habilitados para tal uso. En muchos casos no cuentan con la zonificación industrial o pertenecen a instituciones públicas o privadas, sin que se les dé un uso productivo. En otros casos, la infraestructura que permitiría a estas áreas conectarse con los mercados y abastecerse de servicios públicos aún requiere desarrollarse.

Los parques industriales son una solución eficiente al déficit de espacios para la industria en el país. Su implementación se dará sobre zonas reservadas para el desarrollo de actividades productivas correspondientes al sector industrial. Para ello, los Gobiernos locales, provinciales y regionales determinan la zonificación industrial de sus jurisdicciones. Estas áreas estarán dotadas de infraestructura, equipamiento, servicios comunes y servicios públicos necesarios. Tendrán la ventaja que sus lotes ya estarán saneados y estarán logísticamente concebidos para las necesidades de la industria.

En la implementación de los parques industriales se procurará establecer empresas de sectores similares, complementarios o relacionados, aunque ello no sea una condición necesaria al funcionamiento del parque. Los parques industriales permiten reducir una serie de costos gracias a la concentración de mano de obra especializada, la facilidad para subcontratar, la mayor vigilancia del cumplimiento de normativa —incluida la normativa medioambiental—, la mayor difusión de información del mercado, los servicios de proveedores más baratos y relaciones más cercanas con estos, provisión de servicios públicos como agua, energía y saneamiento, especialmente pensados en las necesidades de la industria, menores costos de transporte por racionalización del tránsito vehicular pesado y de los flujos de transporte de trabajadores, entre otros.

Con este instrumento se espera atraer empresas industriales especializadas en las actividades económicas a desarrollarse en los parques industriales, generar o potenciar capacidades productivas en las regiones mediante la creación de tejidos empresariales y la formación de centros logísticos, incrementar la productividad de las empresas que operen en el parque industrial a través de la provisión de infraestructura específica y los beneficios de las economías de aglomeración, así como lograr la cooperación en I+D entre los centros e institutos de investigación y las empresas instaladas o por instalarse en los parques tecnológicos.

8.3. Parques tecnológicos

La innovación y el desarrollo de actividades basadas en conocimiento son pilares de la diversificación productiva que se quiere promover desde el Estado. Un tipo de parque industrial que pone especial énfasis en estos aspectos es el tecnológico.

Los parques tecnológicos o científicos son establecimientos ligados formal y operacionalmente a universidades u otras instituciones de educación superior, o a centros de investigación, donde se promueve y facilita la creación y el crecimiento de industrias basadas en conocimiento y de alto valor agregado. Para lograr su objetivo, cuentan con un equipo de gestión organizado para promover la transferencia de tecnología y las redes de negocio de las organizaciones que conforman el parque.

La racionalidad de los parques tecnológicos está en que la proximidad espacial entre empresas intensivas en tecnología e innovación, así como entre estas y las instituciones de apoyo (centros de investigación, industrias conexas, etc.), propicia un conjunto de sinergias que resultan en la transferencia de conocimiento y un ambiente favorable para la renovación de procesos y productos.

A la fecha, en América Latina se encuentran operando sesenta parques tecnológicos, gran parte de los cuales se ubican en Brasil y México, con evidencia de desempeño mixta. El Perú aún no cuenta con ninguno, aunque ya existen algunas iniciativas en proyecto.

Dada la escasa cantidad de empresas de base tecnológica en el mercado, el modelo propuesto implica primero impulsar el desarrollo de incubadoras tecnológicas que puedan generar cierta masa crítica de empresas, las que eventualmente pasarían a residir en los parques tecnológicos que se impulsarían en paralelo o en una etapa subsiguiente. En el caso de los parques tecnológicos que ya han iniciado su implementación espontáneamente, se vienen rastreando todas las iniciativas de implementación en Lima y regiones. Se espera poder apoyar aquellas donde converja la voluntad política regional y el potencial competitivo de las empresas de base tecnológica.

8.4. Zonas de tratamiento especial (ZTE)

Las zonas de tratamiento especial (ZTE) son espacios en donde se brindan incentivos fiscales y aduaneros a las empresas, lo que redundaría en menores costos operativos para estas. Tiene como objetivos atraer a la inversión extranjera de empresas líderes y buscar el desarrollo de las firmas locales. Asimismo, las ZTE buscan generar empleo, promover las exportaciones no tradicionales y maximizar la capacidad del espacio disponible.

No obstante, las ZTE que han tenido éxito en el mundo, más allá de ofrecer beneficios tributarios y derechos de propiedad, han asegurado servicios de transporte de alta calidad, comunicaciones y otros servicios de infraestructura básica, así como una ventanilla única de trámites para el registro y el otorgamiento de licencias a los negocios. Todo esto se ha realizado con el fin de ser más atractivas para los inversionistas extranjeros que puedan difundir su conocimiento y así promover la generación de valor en la producción nacional.

El Perú cuenta con cuatro ZTE operativas, entre las que figuran las zonas francas y los CETICOS. Estos espacios generan alrededor de 1200 empleos, de donde el 55% proviene del sector industrial y ocupan alrededor de 1723 hectáreas. La actividad económica principal de las ZTE en el Perú es la manufactura.

El trabajo con las ZTE debe enfocarse en estudiar el aporte que estas brindan a la economía, para conocer sobre la conveniencia de generar nuevos espacios similares. Por otro lado, las zonas francas y los CETICOS existentes deben de ser convertidos en espacios más competitivos, capaces de atraer flujos importantes de IED. Debe buscarse que las ZTE incentiven la diversificación y la sofisticación del tejido empresarial nacional. Ello permitirá articular las cadenas internacionales de valor y sentar las bases para una política industrial que privilegie el desarrollo regional y la generación de valor agregado con alto contenido tecnológico.

8.5. Sistemas agroalimentarios locales (SIAL)

Cuando la concentración espacial y la especialización se generan alrededor de un producto agroalimentario cuya producción no solo es tradicional, sino que también forma parte de la identidad de un determinado lugar, se crean los llamados sistemas agroalimentarios locales (SIAL). Estos se componen de un complejo conjunto de relaciones entre productores, proveedores de insumos y servicios, procesadores, distribuidores, vendedores, etc., que están vinculados a un territorio específico. Ejemplos de estos sistemas podemos encontrar en los quesos franceses, el aceite de oliva del Mediterráneo o las tortillas en América Central.

Diversas regiones del Perú han desarrollado en distinta medida encadenamientos alrededor de productos agroalimentarios. La gran riqueza de recursos naturales del

país y la histórica especialización de ciertas regiones en la elaboración de productos a partir de tales recursos son fortalezas que no se debe dejar de aprovechar.

En muchos de estos lugares aún no se cuenta con la infraestructura o los factores productivos que se requieren para forjar una industria con un alto componente tecnológico. En ellos existe la posibilidad de impulsar el desarrollo local a través del perfeccionamiento y de la estandarización de la técnica, para generar valor alrededor de cadenas agroalimentarias. Además, puede generarse mayor valor agregado estableciendo conexiones con el turismo y la gastronomía. Esto significa que a partir del impulso de los SIAL se pueden crear rutas turísticas como la del anís y linaza en Apurímac, la del king kong en Lambayeque, la del Olivo en Tacna y Moquegua, entre otras.

Los sistemas agroalimentarios locales buscan promover el desarrollo económico de determinadas provincias y regiones del Perú, en armonía con su identidad y sus vocaciones productivas, a partir de la mejora de la competitividad y el mayor acceso a mercados de sus sistemas agroalimentarios locales.

9. ANEXO 4: BRAZOS EJECUTORES Y PROGRAMAS PARA LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

9.1. Centros de Innovación Tecnológica (CITE)

Para cumplir con el propósito antes mencionado, se requiere trabajar en el fortalecimiento de los Centros de Innovación Tecnológica (CITE). Se trata de instituciones que transfieren tecnología y promueven la innovación en las empresas. Los CITE deben ser el punto de encuentro entre el Estado, la academia y el sector privado, que se articula con el resto de elementos del sistema de innovación de cada cadena productiva.

Los diagnósticos realizados a los CITE, sin embargo, coinciden en que es necesario reforzarlos y actualizarlos con el objeto de que su intervención tenga mayor impacto en la competitividad de los sectores productivos. Como parte del proceso de reforma del ITP, se han adscrito a esta entidad los tres CITE del Ministerio de la Producción: CITE Madera y Muebles, CITE Cuero y Calzado y CITE Agroindustrial. Está previsto ampliar el alcance a otras cadenas productivas en el mediano plazo.

No obstante, la reforma de los CITE va más allá de la cobertura sectorial. La heterogeneidad de las empresas y sus debilidades estructurales en innovación exigen que los CITE migren hacia un nuevo esquema de funcionamiento con nuevos servicios y mayores posibilidades de acceso a financiamiento. Se requiere fortalecer su capacidad de extensión e investigación aplicada para atender mejor a las empresas con potencial de innovación. La oferta de servicios debe ser integral y generar impactos verificables en la competitividad empresarial. Esta debe estar guiada por la demanda actual y potencial que se identifique mediante estudios de mercados y vigilancia tecnológica. Asimismo, deben fortalecerse los mecanismos para asegurar la apropiabilidad de la innovación por parte de las empresas.

9.2. Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)

Al igual que las universidades públicas, los institutos públicos de investigación son actores cruciales dentro del sistema de innovación del Estado, gracias a su rol en la creación y difusión del conocimiento (OECD, 2011a). Desde hace varios siglos, los Gobiernos de muchos países han apoyado esfuerzos de generación de innovaciones a partir de la investigación básica y aplicada de manera independiente o en asociación con la academia o el sector empresarial. La creación y aplicación del conocimiento resultante de estos esfuerzos permiten impulsar la productividad y el crecimiento económico sostenido de determinados sectores y de la economía en general.

El Estado peruano ha seguido ese mandato desde hace ya varias décadas, pero únicamente a nivel del sector pesca²². En 2013, con el objetivo de contar con un arreglo institucional que permita profundizar las actividades de investigación y extenderlas a otros sectores donde se requieren esfuerzos similares, se inició la reforma del Instituto

[22] El Instituto Tecnológico Pesquero fue fundado en 1979.

Tecnológico Pesquero, que pasó a ser el Instituto Tecnológico de la Producción (ITP). Esta reforma consiste en fortalecer la gobernanza del ITP, potenciar las capacidades de investigación y transferencia tecnológica, así como ampliar la plataforma de servicios al sector privado.

La modernización del ITP constituye un paso más en la intención del Gobierno peruano de incrementar la inversión en innovación, ciencia y tecnología, y darle la oportunidad de acceso al conocimiento especializado a las empresas de todas las regiones para agregar valor y contribuir a la diversificación productiva, el incremento de su competitividad y la seguridad alimentaria y nutricional, con el respaldo del conocimiento y la innovación tecnológica. Se trata de innovar para competir, de convertir el conocimiento en valor agregado.

9.3. Incubadoras de negocios innovadores y de base tecnológica

Los emprendedores no solo necesitan capital; también necesitan redes, contactos, asesoría, entre otros servicios orientados a gestar un negocio financiero y comercialmente viable. En este punto surgen las incubadoras como alternativa para el desarrollo empresarial.

Son entidades que cuentan con instalaciones que proveen condiciones controladas y favorables para el desarrollo y acompañamiento de nuevas empresas innovadoras y de base tecnológica. Estas condiciones tienen que ver con infraestructura, expertise profesional y asistencia administrativa. Proveen soporte para superar obstáculos burocráticos, además de instalaciones adecuadas para reducir los costos de las nuevas empresas. Además, brindan servicios de consultoría, de entrenamiento y de información para los nuevos empresarios.

Es importante notar que las incubadoras están asociadas a un menor riesgo de mortalidad empresarial. Por ejemplo, en Estados Unidos, históricamente se ha reportado que 87% de las empresas graduadas de incubadoras siguen funcionando. Dentro de la población general de empresas de ese país, solo 44% sobrevive al cuarto año. Estas cifras son solo referenciales, pues la comparación se dificulta por las diferencias de tiempo y metodología (National Business Incubation Association).

9.4. Instituto Peruano de la Calidad

La importancia producir bajo estándares de calidad, además de la eficiencia productiva, está en que facilita adoptar transferencia tecnológica, favorece el acceso a mercados internacionales que exigen estándares de calidad y asegura la protección de los consumidores y del medioambiente.

En el Perú no existe una auténtica política general e integral sobre la calidad. No hay ninguna instancia del Gobierno responsable de tener una visión sistémica de la infraestructura de la calidad. El conjunto de organismos de Estado que se vinculan con los pilares del sistema para la calidad tiene por entidad principal al INDECOPI, pero además incluye a otros como SENASA (Ministerio de Agricultura y Riego), DIGESA y DIGEMID (Ministerio de Salud), SANIPES, ITP y CITE (Ministerio de la Producción), OSCE y CNC (Ministerio de Economía y Finanzas), Ministerio del Ambiente, SUNAT, INDECI, organismos reguladores como OSIPTEL, SUNASS, OSINERGMIN, entre otros. Así, los diversos actores y pilares actúan en el interior de un sistema difuso y poco articulado donde la rectoría, el control y la responsabilidad se diluyen o no son óptimas. Además, el modelo actual no contempla la participación a nivel de rectoría del sector privado, que es el que finalmente debe sujetarse a las disposiciones del sistema.

Como consecuencia de esta situación, nuestro país está muy por debajo en la comparación internacional en cuanto a indicadores de los pilares de la calidad.

Tabla 6: Indicadores de los pilares de la calidad para países seleccionados, 2011

Países	Normalización	Acreditación	Metrología	Evaluación de la conformidad
	Normas y otros documentos existentes	Laboratorios acreditados	Capacidades de medida reconocidas*	Empresas con ISO en gestión de la calidad
Perú	4,000	48	18	811
EE.UU.	83,007	2,052	1,021	28,935
Alemania	70,351	2,373	885	47,156
España	29,900	689	311	59,576
Corea	26,822	512	431	-
Japón	25,000	453	363	68,484
China	23,799	2,912	425	257,076
Brasil	10,015	473	358	14,049
México	3,194	603	160	5,020
Chile	6,906	238	33	4,619

Fuente: "Diagnóstico del Sistema Nacional de calidad peruano-Documento final"-julio 2011, Aenor
* En el marco del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo en Metrología

Actualmente, el sistema para la calidad que posee el Perú contribuye como máximo en 0.82% a la variación del crecimiento del PBI. De fortalecerse los pilares normalización, acreditación y metrología, y de realizar la reforma institucional, el sistema para la calidad contribuiría hasta en 2.1% a la variación del crecimiento del PBI del país (Aenor, 2012)²³. El fortalecimiento del Sistema Nacional para la Calidad (SNC) requiere de la creación del Instituto Peruano para la Calidad (IPECAL), que agrupará a las oficinas existentes vinculadas al sistema de normalización, acreditación y metrología (actualmente en el INDECOPI) con el objetivo de darles mayor visibilidad frente a las empresas privadas, las que son usuarias de estos bienes públicos.

El IPECAL es el ente rector del SNC, adscrito al Ministerio de la Producción, responsable de su adecuado funcionamiento, articulando los objetivos estratégicos de normalización, acreditación y metrología a través la Política Nacional para la Calidad. Sus principales funciones incluyen:

- Elaborar, proponer, gestionar y hacer seguimiento a la Política Nacional para la Calidad, así como a las estrategias necesarias para su implementación.
- Atender, de acuerdo con la Política Nacional para la Calidad, la demanda de los sectores en materia de normalización, evaluación de la conformidad, acreditación y metrología.
- Promover que las instituciones públicas y privadas utilicen la infraestructura de la calidad.
- Desarrollar y difundir una cultura de la calidad en la sociedad.

[23] Por ejemplo, si la variación del PBI en 2012 fue de 5.7%, el nuevo SNC contribuiría a que esta tasa se incremente en 2.1%, lo que significa que la nueva tasa de crecimiento sería 5.77% (la tasa de crecimiento aumenta en 0.11 puntos porcentuales).

9.5. Programa de apoyo a clusters

A pesar de los beneficios que traen los clusters, en el Perú la mayoría de iniciativas relacionadas a ellos han sido llevadas a cabo por grupos empresariales privados. Desde el Estado se han apoyado pocos programas referidos al tema y solo cuando ya existía una iniciativa privada organizada. Es decir, la presencia del Estado en cuanto a clusters ha sido limitada y no ha promovido la diversificación productiva de una manera coherente con una estrategia nacional.

En ese sentido, dados los potenciales beneficios de la existencia de los clusters para el crecimiento económico y la diversificación productiva, se propone institucionalizar la presencia del Estado a través de la creación de un programa de apoyo a clusters. Este no solo debe apoyar iniciativas privadas ya existentes, sino estudiar nuevas oportunidades productivas a lo largo de todo el país. De esta manera, debe tomar en cuenta los factores geográficos y la alta heterogeneidad productiva entre las distintas regiones y sectores, así como la distinta disponibilidad de recursos e infraestructura. Asimismo, el programa debe buscar que los clusters que apoye se integren alrededor de cadenas de valor locales, regionales, macrorregionales, nacionales y globales, buscando responder a la necesidad del país de tener un crecimiento inclusivo.

Para esto, el programa debe involucrar el compromiso y trabajo de los distintos niveles de Gobierno, siendo diseñado para que el Estado pueda conocer primero cuáles son las oportunidades de desarrollo y diversificación productiva existentes. Luego, debe indagar sobre las dificultades y las necesidades de los agentes productivos para conocer su problemática y poder ayudarlos a sobrepasar estas barreras. Un siguiente paso será plantear formas de organizar a los agentes, creando redes de contactos en los niveles local, regional, macrorregional y nacional. Finalmente, el diseño del programa debe considerar a la implementación de los proyectos, en la cual se debe involucrar a los sectores privado, público y académico.

Entre las herramientas, los clusters deberán ser identificados gracias a la estrategia de estudios regionales complementada con diferentes tipos de mapeos. Esto permitirá dar a conocer las oportunidades y dificultades productivas, las estrategias para el cofinanciamiento de las oportunidades nuevas y existentes, y las políticas para la creación de un canal de comunicación directo entre sector privado y otras entidades para la solución de problemas mayores (como falta de infraestructura), entre otras cosas.

Este programa es una oportunidad para que el Estado actúe como coordinador entre los emprendedores y otros agentes relacionados a la existencia y desarrollo de clusters. Por esto, resulta primordial que conozca cuáles son las oportunidades de desarrollo y diversificación productiva que existen dentro del territorio y no dejar que estas se pierdan.

9.6. Promoción de financiamiento mediante inversionistas ángeles

Labancaconcentralamayorpartedel financiamiento que se otorga en la economía peruana. Sin embargo, el marco regulatorio bajo el que opera y los productos estandarizados que ofrece difícilmente le permiten llegar a los pequeños emprendimientos y, si lo hace, es en condiciones poco favorables. Los emprendimientos innovadores son, por su naturaleza, los que tienen una mayor incertidumbre sobre su posterior éxito y, por tanto, los que enfrentan más dificultades para obtener financiamiento de fuentes tradicionales.

En ese contexto, para que la actividad emprendedora logre acceder a financiamiento se requiere de inversionistas especializados dispuestos a asumir un mayor riesgo a cambio de un retorno esperado interesante, lo que, entre otras cosas, implica ofrecer opciones

financieras que se acomoden mejor a la realidad emprendedora. Más aún, se requiere de inversionistas especializados que actúen con una visión más flexible que la de la banca tradicional, que les permita valorar, por ejemplo, el equipo de personas detrás de un emprendimiento o no catalogar como negativos los fracasos de un emprendedor en proyectos anteriores en la medida en que estas experiencias pueden disminuir la probabilidad de fracasos futuros.

Precisamente, los inversionistas ángeles son quienes pueden asumir este rol. Se trata de individuos que invierten de manera directa su propio dinero principalmente en emprendimientos con alto potencial de crecimiento. Toman sus propias decisiones de inversión y se financian de manera independiente. Su horizonte de inversión es de mediano a largo plazo y están dispuestos a proveer, además de su capital, monitoreo estratégico a los proyectos en los que invierten desde el inicio hasta su salida del negocio (OECD, 2011b). La ventaja de los inversionistas ángeles sobre el capital de riesgo es que tienen menores costos operativos, están más dispuestos a invertir en innovación y lo pueden hacer con montos menores, lo que significa que pueden invertir en áreas en las que el capital de riesgo típicamente no incursiona.

Una manera de promover el mercado de inversionistas ángeles es mediante la creación de fondos mixtos para atender las brechas de financiamiento de las empresas en etapa temprana. Esta iniciativa, liderada por COFIDE, apalancará fondos de inversionistas ángeles con la provisión de fondos públicos.

Otra intervención estratégica consiste en apoyar el fortalecimiento de redes de inversionistas ángeles, atendiendo las asimetrías de información que existen entre estos y las empresas. En tal sentido, se promoverá la difusión de este mecanismo de inversión, la provisión de información sobre el mercado y el entrenamiento a inversionistas ángeles. Si bien estos inversionistas son personas de negocios o empresarios con experiencia, la inversión en empresas en etapa temprana requiere de conocimientos muy específicos, por lo que recibir entrenamiento de inversionistas ángeles expertos es una parte importante del proceso.

9.7. Fondo Start-Up Perú

Start-Up Perú es una iniciativa liderada por el Ministerio de la Producción cuyo objetivo es promover el surgimiento y la consolidación de nuevas empresas que ofrezcan productos y servicios innovadores, con alto contenido tecnológico, que tengan proyección internacional y potencial para generar empleos de calidad. Otorga capital semilla a equipos de emprendedores o empresas en edad temprana que desarrollen ideas de negocio con las características antes mencionadas.

El diseño del instrumento ha tomado como referencia distintos esquemas públicos de apoyo al emprendimiento dinámico en Europa, en la región Asia-Pacífico y en los países de la Alianza del Pacífico. Asimismo, el instrumento se ha sido discutido ampliamente con expertos del Banco de Desarrollo de América Latina-CAF.

El concurso actualmente cuenta con las siguientes categorías de participación:

- **Emprendedores Innovadores:** financia con recursos no reembolsables de hasta S/. 50,000, proyectos de hasta doce meses para el desarrollo y validación de modelos de negocio basados en productos, servicios o formas de comercialización innovadoras, desarrollados por equipos emprendedores de entre dos y cinco miembros.

- **Emprendimientos Dinámicos y de Alto Impacto:** financia con recursos no reembolsables de hasta S/. 137,000, proyectos de hasta 18 meses para el ingreso al mercado o el despegue comercial de productos, servicios o formas de comercialización innovadoras, desarrollados por empresas peruanas en edad temprana (de hasta cinco años de vida), que presenten potencial de crecimiento dinámico y de alto impacto.

9.8. Programa de desarrollo de proveedores

Las grandes inversiones, especialmente aquellas de origen extranjero, valoran mucho la existencia de proveedores locales que cumplen estándares de calidad y son capaces de generar relaciones con empresas grandes. Sin embargo, en el Perú no se aprovecha la oportunidad de generar estrechos vínculos entre proveedores locales y empresas grandes. Por ejemplo, se estima que en el país hay más de 10,000 proveedores mineros, pero un gran número de estas empresas son pequeñas, están poco especializadas, operan de manera independiente y no son una alternativa competitiva para las grandes empresas mineras (LarraínVial, 2012).

Ante tal situación, los programas de desarrollo de proveedores buscan crear o consolidar una relación de mutuo beneficio entre una empresa demandante o “tractora” y sus proveedores, mediante el diagnóstico, el diseño y la puesta en marcha de proyectos que tienen por fin mejorar la calidad y productividad de las empresas proveedoras. Con ello se propician relaciones de subcontratación estables, la diversificación de clientes y de productos, y el aumento de la competitividad de una región o localidad. De esta manera, los programas de desarrollo de proveedores favorecen la absorción de los beneficios de la inversión extranjera directa por parte del país.

La implementación de este instrumento requiere la participación activa de la empresa tractora. Tal participación deberá darse desde la definición de las necesidades específicas de bienes y servicios que necesita la empresa, pasando por el diseño del programa de desarrollo —en coordinación con los proveedores y las entidades del Estado—, hasta la retroalimentación orientada a la mejora continua de los proveedores.

A nivel internacional, algunas de las experiencias más exitosas de programas de desarrollo de proveedores (PDP) se ubican en Chile²⁴, Costa Rica²⁵, México²⁶ y el País Vasco²⁷. El caso chileno resulta interesante. Empezó a ejecutar su programa de desarrollo de proveedores en 2000, con énfasis en el sector minero, y ha contribuido a que hoy el sector de proveedores de la minería contrate al 10% de la fuerza laboral ocupada en Chile (Fundación Chile, 2012). Desde 2009 se promueve el Programa Proveedores Clase Mundial, que tiene por meta desarrollar 250 proveedores con estándares internacionales en términos de capacidades tecnológicas y de gestión empresarial al 2020. El 60% de estas empresas exporta y su principal mercado es el Perú.

Con este instrumento se busca promover la oferta de productos o servicios de las MYPE formalizadas bajo estándares de calidad, al servicio de las nuevas inversiones importantes en manufactura; inculcar la articulación comercial entre empresas proveedoras a fin de atender los requerimientos de calidad, las especificaciones técnicas, los volúmenes de demanda y los requisitos de gestión comercial y tributaria exigidos por las empresas tractoras; involucrar a las empresas tractoras en el mejoramiento de la calidad y productividad de sus proveedores; disminuir riesgos para las MYPE de búsqueda de socios para compartir inversiones, y ampliar la cartera de productos de las MYPE.

^[24] En Chile el PDP contribuyó a aumentar las ventas y el empleo en promedio en 16%, 11% y 9% a los años 1, 2 y 3 de aprobarse el proyecto. Las relaciones comerciales entre clientes y proveedores mejoraron y se hicieron más estables, se contribuyó a generar empleo y mejores salarios del lado de los proveedores.

^[25] En Costa Rica, Promotora de Comercio Exterior (Procomer) es un proyecto promovido por el BID, emblemático en vincular pymes nacionales con empresas multinacionales de alta tecnología para mejorar la calidad técnica y la variedad de la oferta nacional.

^[26] En México el Programa para Empresas Tractoras se creó por la necesidad de desarrollar a las empresas suministradoras de insumos a las grandes empresas que se instalaron en el país. Existe un convenio con el Programa de Naciones Unidas (PNUD) de México, que apoya esta iniciativa a través de un portal, conectando empresas tractoras con proveedores.

^[27] La Sociedad para la Promoción y Reversión Industrial (SPRI) apoya a las cadenas de proveedores en torno a las empresas tractoras. Las cadenas productivas incluyen las de accesorios para máquinas, aeronáutico y espacial, audiovisual, automoción, biociencias, construcción, electrodomésticos, electrónica y telecomunicaciones.

10. ANEXO 5: ESTRATEGIA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO REGIONAL

En esta sección se presenta un ejercicio del impacto de las actividades del plan poniendo énfasis en su contribución en términos de convergencia con los impactos de la educación en el corto plazo y el despliegue de infraestructura. Más precisamente, el objetivo del ejercicio no es estimar de forma exacta los efectos de cada componente, sino, mediante metodologías estándares, ver las propiedades de convergencia contenidas en el plan.

- El impacto de las políticas en el escenario básico es de 1.5 puntos en la tasa de crecimiento del PBI per cápita. Debido a que el impacto de la educación sobre el crecimiento del producto a través de la educación básica toma tiempo, en esta simulación el plan de diversificación tiene un aporte sustantivo conjuntamente con la infraestructura física.
- El efecto por región es mostrado en las tablas 7 y 8. En la Tabla 7 se muestra las tasa de crecimiento promedio para el periodo 2003-2012, el incremento en la tasa de crecimiento estimada y la composición porcentual de la contribución de la educación en el corto plazo, la infraestructura y el plan de diversificación. En la Tabla 8 se muestra la tasa de crecimiento por cada eje del plan.
- En las tablas se observa que los efectos de la educación, el eje de diversificación productiva y el eje de eliminación de sobrecostos y de regulaciones inadecuadas generan crecimiento, pero no tienen efectos en lograr convergencia del crecimiento entre regiones. En particular, el eje de eliminación de sobrecostos muestra menores efectos por concentrarse en un número relativamente reducido de empresas.
- La provisión de infraestructura y el eje 3 de expansión de la productividad son bastante complementarios en generar convergencia entre regiones, al tener un efecto más grande sobre las regiones con menores niveles y tasas de crecimiento del producto (Ancash, Cajamarca o Huancavelica). Esto es explicado por el mayor déficit de infraestructura y el mayor rezago de la productividad en estas zonas.

Tabla 7: Impacto del Plan Nacional de Diversificación Productiva sobre el crecimiento regional per cápita en el periodo 2015-2020 – Contribución en puntos porcentuales

	Tasa de crecimiento promedio, 2003-2012	Educación (corto plazo)	Infraestructura	Plan Nacional de Diversificación Productiva	Impacto total sobre la tasa de crecimiento per cápita
Amazonas	6.30	0.08	0.40	0.63	1.11
Ancash	2.90	0.23	0.18	0.69	1.09
Apurímac	6.20	0.11	0.26	0.72	1.10
Arequipa	5.60	0.47	0.47	0.90	1.84
Ayacucho	6.20	0.11	0.22	0.60	0.93
Cajamarca	2.60	0.09	0.17	0.70	0.95
Cusco	9.00	0.31	0.28	0.54	1.13
Huancavelica	2.70	0.05	0.30	0.80	1.15
Huánuco	3.90	0.15	0.19	0.56	0.90
Ica	7.50	0.28	0.14	0.84	1.26
Junín	4.30	0.22	0.22	0.42	0.85
La Libertad	5.60	0.26	0.30	0.71	1.27
Lambayeque	4.70	0.23	0.22	0.43	0.87
Lima	5.40	0.55	0.29	1.01	1.85
Loreto	3.20	0.17	0.71	0.40	1.28
Madre de Dios	1.70	0.29	0.36	0.25	0.89
Moquegua	1.90	0.41	0.38	0.35	1.15
Pasco	1.50	0.20	0.34	0.46	1.00
Piura	5.70	0.18	0.24	1.09	1.51
Puno	3.80	0.20	0.27	0.67	1.14
San Martín	5.20	0.14	0.19	0.52	0.85
Tacna	3.30	0.32	0.35	0.35	1.02
Tumbes	4.70	0.23	0.22	0.36	0.80
Ucayali	3.90	0.14	0.55	0.37	1.06

Supuestos metodológicos

- Para entender la simulación del impacto de la reforma educativa sobre el crecimiento a nivel regional es necesario identificar los mecanismos a través de los cuales la inversión en educación se traduce en un mayor nivel y ritmo de crecimiento de la productividad a escala regional. Para entender el efecto de la inversión en educación sobre el crecimiento usaremos como referencia los modelos propuestos por Aghion et ál. (2005) y Acemoglu y Dell (2009).

En el marco del modelo propuesto por Aghion et ál. (2005), el crecimiento de la productividad es el resultado de dos tipos de actividades: la imitación y la innovación. Dado que las actividades de innovación son intensivas en trabajo calificado, mientras más cercana esté una región de la frontera tecnológica, más importante será la inversión en educación superior como fuente de crecimiento de la productividad.

En contraste, la inversión en educación básica tendrá relativamente mayores efectos sobre la productividad en el caso de las regiones más alejadas de la frontera. La distinción entre países en la frontera y lejos de ella no parece ser tan útil en el contexto de países menos desarrollados y, en consecuencia, menos involucrados en actividades de innovación. No obstante, siguiendo este modelo, se puede distinguir entre regiones más y menos involucradas en procesos de adopción de nuevas tecnologías disponibles internacionalmente.

Tabla 8: Impacto del Plan Nacional de Diversificación Productiva sobre el crecimiento regional anual en el periodo 2015-2020 – Efectos por eje

	Tasa de crecimiento anual promedio 2003-2012	Plan Nacional de Diversificación Productiva		
		Eje 1	Eje 2	Eje 3
Amazonas	6.3	0.12	0.04	0.47
Ancash	2.9	0.39	0.07	0.22
Apurímac	6.2	0.06	0.05	0.62
Arequipa	5.6	0.80	0.03	0.07
Ayacucho	6.2	0.07	0.06	0.48
Cajamarca	2.6	0.18	0.07	0.44
Cusco	9.0	0.25	0.04	0.25
Huancavelica	2.7	0.06	0.03	0.71
Huánuco	3.9	0.07	0.07	0.43
Ica	7.5	0.65	0.07	0.12
Junín	4.3	0.14	0.03	0.25
La Libertad	5.6	0.50	0.05	0.17
Lambayeque	4.7	0.19	0.06	0.18
Lima	5.4	0.72	0.05	0.25
Loreto	3.2	0.12	0.07	0.21
Madre de Dios	1.7	0.13	0.04	0.08
Moquegua	1.9	0.24	0.02	0.09
Pasco	1.5	0.06	0.05	0.35
Piura	5.7	0.81	0.07	0.21
Puno	3.8	0.18	0.07	0.41
San Martín	5.2	0.14	0.07	0.31
Tacna	3.3	0.21	0.06	0.07
Tumbes	4.7	0.26	0.04	0.06
Ucayali	3.9	0.15	0.07	0.15

Como proponen Acemoglu y Dell (2009), el aprendizaje tecnológico depende crucialmente de la calidad de las instituciones nacionales y locales. Formalmente, las tecnologías a las que pueden acceder los países están determinadas por las instituciones nacionales y en ese sentido regiones ubicadas en países con mejores instituciones exhibirán un mayor desarrollo. No obstante, el éxito relativo en la adopción de dichas tecnologías disponibles a nivel nacional dependerá de la calidad de las instituciones locales las cuales no solo condicionan la eficiencia productiva al afectar el clima de negocios sino también el acceso a la escolaridad y los retornos a la educación (i.e. la calidad del capital humano).

Dado que los efectos de la inversión en educación sobre el crecimiento económico se visualizan solo cuando los agentes que se vieron beneficiados por la inversión se insertan en el mercado laboral, a corto plazo solo podrá visualizarse el efecto de la reforma en el ámbito de la educación superior (universitaria y no universitaria). En el contexto del modelo propuesto, ello implica que inicialmente la reforma generará un efecto divergente en la dinámica de crecimiento regional dado que, las regiones más próximas a la frontera de conocimientos (i.e. aquellas que tienen una fracción relativamente mayor de su fuerza laboral involucrada en actividades de adopción de nuevas tecnologías intensivas en capital humano altamente calificado) se verían relativamente más beneficiadas. Este efecto se verá reforzado (o contrarrestado) por la calidad institucional que condiciona la adopción de las tecnologías a nivel regional.

Para cuantificar el efecto sobre el crecimiento del PBI per cápita regional se procedió a cuantificar el efecto de la reforma sobre el porcentaje de la PEA con educación superior universitaria y no universitaria considerando como proxy de la tasa de productividad de la población las tasas de retorno a la educación superior universitaria y no universitaria²⁸. Para generar heterogeneidad a nivel regional

⁽²⁸⁾ Los cálculos más recientes provienen de la investigación de Yamada y Cárdenas (2005). De acuerdo con esta investigación, controlando por sesgo de selección, la tasa de retorno de la educación superior universitaria asciende a 14.6% y la tasa de retorno a la educación superior no universitaria es de 7.6%.

en las tasas de retorno se consideraron las tasas de retorno calculadas por Ventura (2012).

Finalmente, se usó como proxy de la Distancia a la Frontera un índice que mide el acceso de cada región a Tecnologías de la Información²⁹ y el Índice de institucionalidad del Índice de Competitividad Regional 2011-2012 (ICR 2011/12) elaborado por el Consejo Nacional de la Competitividad³⁰ para aproximar la calidad de las instituciones a nivel regional.

- El rol de la infraestructura en el crecimiento económico es un tema central en todos los planes de desarrollo nacional. Los beneficios de la infraestructura en el crecimiento han sido trabajados teóricamente en el trabajo de Barro (1990) y, empíricamente, en documentos como el de Aschauer (1989).

En Gonzales y Lévano (2001) se desarrolla un modelo teórico de centro-periferia que representa de manera consistente la dinámica económica regional. En contraste con la teoría estándar centro-periferia, donde existe un sector exportador que se articula en la demanda de bienes intermedios y bienes de consumo a las periferias, el caso peruano presenta una periferia exportadora de materias primas y un centro cuya producción manufacturera depende de los bienes intermedios producidos en el exterior. Ambas características explican la tendencia a la concentración de la actividad económica: la localización de los recursos utilizados, la concentración de la demanda de bienes finales, de mano de obra y de infraestructura pública (donde parte de la concentración de dichos factores es un resultado histórico de un proceso que tenía la misma dinámica productiva).

Por otro lado, la periferia se mantendrá desconcentrada cuando la demanda existente en dichas zonas no sea suficiente para emprender proyectos rentables que incentiven inversiones privadas individuales. Ambas fuerzas o factores configuran la localización de la producción en el espacio nacional. El rol de la infraestructura en este papel es la reducción de los costos de transporte y los costos operativos para generar una economía más conectada regionalmente. Por otro lado, sirve para generar demanda mediante la producción de bienes públicos como carreteras, puentes, redes de telecomunicaciones, etc. Tanto en el corto como en el largo plazo, la infraestructura buscará reducir costos y hacer más rentables las inversiones que se quieran llevar a cabo.

En el modelo desarrollado por los autores, los incentivos que empujan un proceso de mayor concentración o desconcentración espacial de la actividad económica están relacionados a los salarios relativos que se pagan entre las regiones centro y periferia. Inversiones fuertes de infraestructura en las regiones periféricas tienen como efecto el incremento de la demanda de mano de obra en dichas regiones lo cual eleva el salario relativo en favor de las regiones periféricas y genera movilizaciones desde el centro hacia la periferia. Este mecanismo crea demanda que puede ser seguida por inversiones privadas en otras ramas productivas que mantengan el círculo virtuoso de despegue económico en las regiones periféricas y desconcentra la estructura espacial de la economía.

Entre los estudios empíricos desarrollados en torno al tema, el trabajo de Vásquez (2003) y Vásquez y Bendezú (2008) ofrecen resultados de cómo la desigual dotación de infraestructura en las regiones explica la desigualdad económica existente. Para los autores, las inversiones en infraestructura posibilitan la reducción de costos en la movilidad de factores y mayor acceso a nuevas tecnologías. En un mundo de retornos marginales decrecientes se esperaría que una mayor conexión entre

⁽²⁹⁾ Las variables consideradas para construir el índice de acceso a tecnologías de la información fueron: (i) el porcentaje de hogares con al menos un miembro que tiene teléfono celular, (ii) porcentaje de hogares con acceso a internet y (iii) porcentaje de hogares con al menos una computadora. Estas tres variables entraron en la construcción del índice con la misma ponderación. Además, el índice fue estandarizado dividiendo el índice obtenido para cada región entre el índice que correspondía a la región que obtuvo el valor más alto (en este caso Lima). En todos los casos las cifras corresponden al año 2012.

⁽³⁰⁾ Las variables consideradas para calcular el índice de institucionalidad del ICR son: (i) la eficacia presupuestal en las inversiones del gobierno regional y municipalidades locales, (ii) número de meses promedio de demora en viabilizar S/. 1 millón en proyectos menores vía SNIP, (iii) número de meses promedio de demora en viabilizar S/. 10 millón en proyectos mayores vía SNIP, (iv) recaudación por población urbana, (v) tasa de formalidad, (vi) porcentaje de Municipalidades Provinciales y Distritales con TUPA ratificado, (vii) número promedio de instrumentos de gestión y desarrollo urbano y/o rural, (viii) porcentaje de cumplimiento de la Ley de Transparencia Informativa, (ix) criminalidad per cápita y (x) número de conflictos sociales.

las regiones debería incentivar las inversiones en las regiones más atrasadas o procesos de adopción tecnológica iniciando un la llamada convergencia económica entre regiones.

En líneas generales se pueden decir que la infraestructura es el soporte necesario para cualquier actividad productiva privada, en este sentido, las inversiones en infraestructura aumentan la productividad de las inversiones privadas³¹. Se pueden distinguir tres mecanismos a través de los cuales una mayor inversión en infraestructura conduce a un mayor dinamismo económico. En primer lugar, existe un efecto directo asociado a la construcción de la infraestructura. En segundo lugar, la inversión en infraestructura eleva la rentabilidad esperada de las inversiones privadas. Finalmente, tiene un impacto positivo sobre la integración espacial impulsando de este modo la convergencia entre regiones³².

Siguiendo el trabajo de Vásquez y Bendezú (2008), en esta sección se desarrollan dos enfoques metodológicos para evaluar la relación entre infraestructura y crecimiento económico. El primer enfoque consiste en la estimación de un modelo de corrección de errores mediante el método de regresiones SUR (regresiones aparentemente no relacionadas, según sus siglas en inglés) y, el segundo enfoque consiste en una estimación de datos de panel a nivel regional en dos etapas mediante el método generalizado de momentos (ver Apéndice metodológico).

A continuación se realiza un ejercicio de simulación en base a las elasticidades calculadas a partir de los trabajos de Vásquez (2003) y Vásquez y Bendezú (2008) y de datos actuales de los gastos ejecutados por las regiones según cada tipo de infraestructura. Con este ejercicio se pretende simular el aporte del crecimiento de la infraestructura en el crecimiento del PBI per cápita.

- Dado que el eje de diversificación productiva fomenta principalmente el crecimiento de las empresas (domésticas) más competitivas del sector transable y estas empresas suelen concentrarse en las regiones de mayores ingresos, los instrumentos propuestos en esta línea tenderán a acentuar las diferencias de productividad entre regiones.

Para identificar qué regiones se verían más beneficiadas con las medidas adoptadas para fomentar la diversificación, se procederá a identificar aquellas regiones que tienen una mayor contribución a la exportación nacional de productos no tradicionales y que participan en clusters exportadores y/o con alto potencial exportador.

Como se puede apreciar en el Cuadro 2, la región de Lima constituye la región que concentra a la mayor masa crítica de empresas exportadoras (y/o con potencial exportador) de productos con un mayor nivel de valor agregado o sofisticación. Así, contribuye con más de la mitad de las exportaciones nacionales de productos no tradicionales y participa en el mayor número de clusters exportadores y con potencial exportador. Le siguen, en términos de potencial exportador, las regiones de Arequipa, Piura, Ica, La Libertad y Ancash.

[31] Según el modelo de Barro, las inversiones en infraestructura pueden eliminar los rendimientos decrecientes del capital convirtiendo el modelo de Solow en uno de crecimiento endógeno.

[32] Usando información del periodo 1970-2000 se encuentra que aproximadamente el 25% de la desigualdad regional es explicada por diferencias de acceso a infraestructura básica (i.e. potencia eléctrica, telecomunicaciones y caminos asfaltados).

Calle Uno Oeste Nro. 060 - Urb. Córpac - San Isidro
Central Telefónica: (511) 616-2222

www.produce.gob.pe



PERÚ

Ministerio
de la Producción